



รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

Development of Digital Platform Strategy for Gem and Jewelry

โดย ดร.ฉัตรชนก จรัสวิญญู และคณะ

ธันวาคม 2562

สัญญาเลขที่ RDG62T0033

รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ
Development of Digital Platform Strategy for Gem and Jewelry

คณะผู้วิจัย

สังกัด

1. ดร.ฉัตรชนก จรัสวิญญู

มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์จิรา พยัคฆ์เพศ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ชุดโครงการ “การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม” ปีงบประมาณ 2561

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

(ความเห็นในรายงานฉบับนี้เป็นของผู้วิจัย วช. - สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

เรื่อง การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีศักยภาพและมีบทบาทเป็นผู้นำในธุรกิจการค้าอัญมณีและเครื่องประดับในระดับนานาชาติ เนื่องจากมีแรงงานและช่างฝีมือที่มีความชำนาญ ฝีมือประณีต รวมถึงความโดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ด้านการออกแบบ ในขณะเดียวกัน ตลอดเวลาที่ผ่านมาภาครัฐยังมีนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อัญมณีและเครื่องประดับมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการค้าของประเทศไทย โดยเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้เข้าประเทศจำนวนมาก และมีมูลค่าการส่งออกเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2555 อัญมณีและเครื่องประดับเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้เข้าประเทศได้มากเป็นอันดับที่ 3 รองจากรถยนต์และส่วนประกอบ และเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ โดยมีมูลค่าการส่งออกรวม 408,040 ล้านบาท โดยมีตลาดหลักในการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ ได้แก่ สวิตเซอร์แลนด์ ฮองกง และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น อันมีสินค้าสำคัญ ได้แก่ ทองคำ เครื่องประดับ ทองแท่ง เครื่องประดับเงินแท้ และเพชร ทั้งนี้ การค้าอัญมณีและเครื่องประดับโลกในปี 2561 ที่ผ่านมามีการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก โดยประมาณการว่าตลาดอัญมณีและเครื่องประดับโลกในปี 2561 ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 5.5 ในขณะที่อัญมณีและเครื่องประดับยังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญในอันดับที่ 4 และคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.25 ของสินค้าส่งออกโดยรวมของประเทศ ปัจจุบันรัฐบาลไทยได้มีนโยบายที่ชัดเจน ในการใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้าในปัจจุบัน ซึ่งโลกถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ รวมทั้งดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Digital Platform) ต่าง ๆ อันมีบทบาทสำคัญในการลดต้นทุนการติดต่อและทำธุรกรรมข้ามพื้นที่และประเทศ รวมทั้งทำให้เกิดโอกาสทางเศรษฐกิจและธุรกิจใหม่ ๆ อย่างมากมาย

จากความสำคัญของธุรกิจการค้าอัญมณีและเครื่องประดับ วิสัยทัศน์ของรัฐบาล และศักยภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Digital Platform) ดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยช่วงชิงความได้เปรียบในการแข่งขัน ในการพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจการค้าอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศทั้งในระดับธุรกิจและระดับประเทศอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพในดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ
2. เพื่อพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ
3. เพื่อถ่ายทอดกลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับให้กับผู้ประกอบการในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา ปัจจัยส่วนประสมการตลาดในมุมมองของลูกค้า อันประกอบด้วย คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ (Customer Value) ต้นทุนหรือราคา (Cost to Customer) ความสะดวก (Convenience) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การดูแลเอาใจใส่ (Caring) ความสะดวกสบาย (Comfort) และความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Complete) ประกอบกับการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันและโมบายแอปพลิเคชัน

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ในขณะที่การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี และผู้บริโภคสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับชาวไทย

ขอบเขตด้านระยะเวลา การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

วิธีการวิจัย

ขั้นแรกคือ การศึกษากลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และการวิจัยเชิงปริมาณโดยการใช้แบบสอบถามกับผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และผู้บริโภคสินค้าธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ขั้นตอนที่ 2 คือการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม และทดสอบการทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและผู้บริโภค ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบด้วยแบบสอบถาม กับผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และผู้บริโภคสินค้าธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ขั้นตอนที่ 3 ถ่ายทอดองค์ความรู้และส่งเสริมการใช้งานให้กับผู้ประกอบการและผู้บริโภค ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบด้วยแบบสอบถาม กับผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และผู้บริโภคสินค้าธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

สรุปผลการวิจัย

ปัจจุบันการสนับสนุนจากภาครัฐ ยังขาดวิสัยทัศน์และแนวทางที่ชัดเจน รวมทั้งการขับเคลื่อนภาพรวมของธุรกิจที่ไม่สามารถสนับสนุนให้เกิดการปรับตัวและการเรียนรู้ของผู้ประกอบการและได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ประกอบการขนาดเล็กในต่างจังหวัด ในขณะที่การปรับตัวและการเรียนรู้ที่ไม่เท่าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ได้ส่งผลต่อการขาดแคลนทรัพยากรของธุรกิจ ทั้งการขาดแคลนวัตถุดิบและบุคลากรที่มีสมรรถนะ รวมทั้งการพัฒนาตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ ทั้งนี้ ผู้ประกอบการรายย่อยส่วนใหญ่ยังคงพึ่งพาตลาดเดิมที่มีลักษณะเฉพาะ ทำการค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายเดิม ได้แก่ หน้าร้าน และตัวแทนจำหน่าย ซึ่งกำลังประสบปัญหาตลาดซบเซา ยอดขายลดลงอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่การแสวงหาตลาดใหม่ หรือตลาดทางเลือก กลับประสบปัญหา สินค้าของผู้ประกอบการรายย่อยยังคงใช้คุณลักษณะเฉพาะพื้นที่เป็นจุดแข็งในการแข่งขัน ซึ่งกำลังได้รับผลกระทบจากการหมุนเวียนของวัตถุดิบและสินค้า รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน นอกจากนี้ สินค้าของผู้ประกอบการรายย่อยยังคงมีจุดอ่อนในประเด็นไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม ขาดมาตรฐาน และขาดเอกลักษณ์ ผู้ประกอบการเน้นการดำเนินธุรกิจในลักษณะเฉพาะหน้าที่ตามความเชี่ยวชาญของตนในโซ่อุปทาน โดยเฉพาะด้านการจัดจำหน่าย ซึ่งได้รับผลกระทบเป็นกลุ่มแรก ๆ และได้รับผลกระทบมากที่สุด จากการปรับตัวสู่ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้ประกอบการรายย่อยกำลังเผชิญกับความท้าทายที่สำคัญในการปรับตัว และเป็นสิ่งที่ท้าทายในการดำเนินการในระดับกิจการ แต่การรวมตัวของผู้ประกอบการรายย่อย เพื่อประสานกำลังเพื่อเอาชนะความท้าทายดังกล่าวกลับไม่มีความชัดเจน และไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังจากภาครัฐ การรวมกลุ่มส่วนใหญ่เกิดขึ้นในวงจำกัด บางส่วนเป็นการรวมกลุ่มแบบเฉพาะกิจ และขาดการแบ่งปันและเรียนรู้อย่างจริงจัง ท้ายที่สุด ความเชื่อมั่นเป็นคุณค่าที่มีความสำคัญที่สุดภายในโซ่อุปทานของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และในมุมมองของผู้บริโภค คุณค่าของสินค้าจะสะท้อนผ่านคุณภาพของสินค้าและรสนิยม/ความพึงพอใจ และความคุ้มค่าของสินค้า

ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ประกอบด้วยฟังก์ชันการใช้งานบนเว็บแอปพลิเคชัน ตามผู้ใช้งาน 4 กลุ่ม 24 ฟังก์ชัน ได้แก่ ลูกค้า ผู้จำหน่าย ตัวแทนจำหน่าย และผู้ดูแลแพลตฟอร์ม ในขณะที่โมบายแอปพลิเคชัน จะรองรับการใช้งานของลูกค้าเป็นหลัก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งพบว่า ความเชื่อมั่นเป็นคุณค่าที่มีความสำคัญที่สุดภายในโซ่อุปทานของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และคุณค่าของสินค้าจะสะท้อนผ่านคุณภาพของสินค้า และรสนิยม/ความพึงพอใจ และความคุ้มค่าของสินค้า และช่องทางการใช้งานผ่านโมบายแอปพลิเคชันจะเป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และได้พัฒนาในส่วนของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อตอบสนองความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า เพื่อทำให้เกิดธุรกรรมซื้อขาย ทั้งนี้ การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันจะสร้างความสะดวกในการใช้งานของลูกค้า รวมทั้งการออกใบรับรองและกลไก

การรับประกันการชำระเงินผ่านธนาคารตัวแทน และการรับประกันคืนเงินภายใน 7 วัน จะเป็นฟังก์ชันที่สร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลงานวิจัยจะสามารถขยายผลในการช่วยเหลือให้ผู้ประกอบการค้าอัญมณีและเครื่องประดับรายย่อยทั่วประเทศสามารถปรับตัวและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มโอกาสทางการตลาดลดต้นทุนการจำหน่าย และสร้างความยั่งยืนให้กับตนเองได้

ชื่อเรื่อง	การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ
ผู้วิจัย	ดร.ฉัตรชนก จรัสวิญญู และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์จิรา พยัคฆ์เทศ
คำสำคัญ	อัญมณีและเครื่องประดับ ดิจิทัลแพลตฟอร์ม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษากลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพในดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ 2) เพื่อพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และ 3) เพื่อถ่ายทอดกลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับให้กับผู้ประกอบการในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณผสมผสานกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) การปรับตัวเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำธุรกิจ เป็นความท้าทายที่สำคัญของผู้ประกอบการรายย่อยในธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยเหลือผู้ประกอบการได้ 2) ความเชื่อมั่นเป็นคุณค่าที่มีความสำคัญที่สุดภายในโซ่อุปทานของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และในมุมมองของผู้บริโภค คุณค่าของสินค้าจะสะท้อนผ่านคุณภาพของสินค้า และรสนิยม/ความพึงพอใจ และความคุ้มค่าของสินค้า และ 3) ฟังก์ชันการใช้งานบนเว็บไซต์แอปพลิเคชัน จำนวน 24 ฟังก์ชัน และโมบายแอปพลิเคชัน สามารถสนับสนุนการดำเนินกลยุทธ์และกระบวนการของดิจิทัลแพลตฟอร์มได้

Title Development of Digital Platform Strategy for Gem and Jewelry
Author Chutchonook Charutwinyo (DBA.) and Asst. Prof. Janjira Payakpate (Ph.D.)
Key words Gem and Jewelry, Digital Platform

Abstract

The objective of this research is to study effective business strategies and processes in the digital platform for the gem and jewelry business, to develop the digital platform for the gem and jewelry business, and to transfer the digital platform for the gem and jewelry business in Mae Sot District, Tak Province. By using combined quality research and quantitative research, the results of the research revealed that the adaptation for using information technology in business is a major challenge for small entrepreneurs in the gem and jewelry business and the digital platform for gems and jewelry businesses is a solution to help entrepreneurs, the confidence is the most important value in the gem and jewelry supply chain while the value of the product will be reflected through the value which depend on quality and taste/satisfaction, and 24 web-application functions and mobile-applications can support the strategy and process of the implemented platform.

	สารบัญ หัวข้อ	หน้า
	บทคัดย่อภาษาไทย	จ
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
	สารบัญ	ช
	สารบัญตาราง	ณ
	สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1	บทนำ	
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
	ขอบเขตการวิจัย	3
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
	แนวทางในการทำวิจัย	4
บทที่ 2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	ข้อมูลเกี่ยวกับอัญมณี	6
	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค	43
	แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี	48
	ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ	52
	ดิจิทัลแพลตฟอร์ม	56
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	60
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย	
	การวิจัยเชิงคุณภาพ	71
	การวิจัยเชิงปริมาณ	72
	การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ	73
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ	76
	ผลการวิจัยเชิงปริมาณ จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา	100
		ช

หัวข้อ	หน้า
ผลการวิจัยเชิงปริมาณ จากการสำรวจข้อมูลผู้บริโภค โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา	104
ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน	107
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	
สรุปผลการวิจัยเชิงคุณภาพ	126
สรุปผลการวิจัยเชิงปริมาณ	127
สรุปผลการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม	129
อภิปรายผลการวิจัย	129
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	130
บรรณานุกรม	131
ภาคผนวก	
ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้และกิจกรรมที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ	139
แบบสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการ	140
แบบสำรวจข้อมูลผู้บริโภค	143
ภาพถ่ายตลาดค้าอัญมณีและเครื่องประดับ อำเภอมะนัง จังหวัดตาก	145
รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (รอบ 12 เดือน) และตารางเปรียบเทียบ Output ที่เสนอในข้อเสนอโครงการและได้จริง	146

สารบัญตาราง

	ตาราง	หน้า
บทที่ 2		
ตารางที่	2.1.1 ความแข็งของอัญมณีและสารต่าง ๆ	8
ตารางที่	2.1.2 การจัดกลุ่มระดับความเหนียว** (Toughness Groupings)	8
ตารางที่	2.1.3 การประเมินน้ำหนักเพชรรูปกลมจากขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	16
ตารางที่	2.1.4 กลุ่มแร่ ประเภท และชนิด (Mineral groups, Species and Variety)	35
บทที่ 4		
ตารางที่	4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพศ และระดับการศึกษา	100
ตารางที่	4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล อายุ (ปี) และระยะเวลาที่ดำเนินธุรกิจ (ปี)	100
ตารางที่	4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประเภทสินค้าที่จำหน่าย	101
ตารางที่	4.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ช่องทางการจัดจำหน่าย	101
ตารางที่	4.2.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สัดส่วนรายได้จากการจำหน่ายออนไลน์ (ร้อยละ) และราคาจำหน่าย (บาท/ชิ้น)	101
ตารางที่	4.2.6 ความต้องการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม	102
ตารางที่	4.2.7 การยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการดำเนินธุรกิจ	103
ตารางที่	4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ	104
ตารางที่	4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล อายุ (ปี) และราคาของสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่ยินดีซื้อ (บาท/ชิ้น)	104
ตารางที่	4.3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประเภทสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่สนใจซื้อ	105
ตารางที่	4.3.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ช่องทางการซื้อสินค้า	105
ตารางที่	4.3.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล อุปกรณ์ที่ผู้บริโภคใช้ในชีวิตประจำวัน	105
ตารางที่	4.3.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คุณลักษณะของดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับอัญมณีและเครื่องประดับ	106

สารบัญรูปภาพ		หน้า
รูปภาพ		
บทที่ 4		
ภาพที่	4.4.1 ฟังก์ชันการค้นหา	107
ภาพที่	4.4.2 สมัครสมาชิก	108
ภาพที่	4.4.3 เพิ่มสินค้าที่ชอบ	108
ภาพที่	4.4.4 ตะกร้าสินค้า	109
ภาพที่	4.4.5 การติดตามสถานะสินค้า	109
ภาพที่	4.4.6 ติดตามสถานะการจัดส่ง	110
ภาพที่	4.4.7 สิ่งที่ใช้สำหรับแนะนำเพื่อน	110
ภาพที่	4.4.8 จำนวนเครดิตที่มีอยู่	110
ภาพที่	4.4.9 รีวิวสินค้า	111
ภาพที่	4.4.10 กรอกข้อมูลเพื่อเปิดร้านค้า	112
ภาพที่	4.4.11 เพิ่มสินค้าเข้าร้าน	113
ภาพที่	4.4.12 เพิ่ม/ลด จำนวนสินค้าคงคลัง	113
ภาพที่	4.4.13 เพิ่มลบ แก้ไข สินค้า	114
ภาพที่	4.4.14 แสดงสถานะรายการชำระเงิน	114
ภาพที่	4.4.15 แสดงสถานะรอส่งสินค้า	114
ภาพที่	4.4.16 แจ้งรหัสติดตามสินค้า	114
ภาพที่	4.4.17 แจ้งถอนเงินออกจากระบบ	115
ภาพที่	4.4.18 สมัครตัวแทนจำหน่าย	116
ภาพที่	4.4.19 ค้นหาสินค้า	117
ภาพที่	4.4.20 ติดตามสินค้าที่ชอบ	117
ภาพที่	4.4.21 เลือกสินค้าที่ต้องการขาย	118
ภาพที่	4.4.22 สั่งซื้อสินค้า	118
ภาพที่	4.4.23 แจ้งถอนเงินออกจากระบบ	119
ภาพที่	4.4.24 จัดการสมาชิก	119
ภาพที่	4.4.25 จัดการสินค้า	120
ภาพที่	4.4.26 จัดการหมวดหมู่สินค้า	120
ภาพที่	4.4.27 จัดการการถอนรายได้	120
ภาพที่	4.4.28 กราฟสรุปรายงาน	121
ภาพที่	4.4.29 ฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบ	122

	รูปภาพ	หน้า
ภาพที่	4.4.30 ฟังก์ชันการสมัครสมาชิก	122
ภาพที่	4.4.31 ฟังก์ชันการแก้ไขข้อมูล	123
ภาพที่	4.4.32 เพิ่มสินค้าที่ชอบ	123
ภาพที่	4.4.33 ตะกร้าสินค้า	124
ภาพที่	4.4.34 การติดตามสถานะสินค้า	124
ภาพที่	4.4.35 รีวิวสินค้า	125

บทที่ 1

บทนำ

บทนำประกอบด้วยความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา คำถามในการวิจัย วัตถุประสงค์ในการศึกษา ขอบเขตการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ข้อจำกัดในการวิจัย แนวทางในการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ และลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการศึกษา

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีศักยภาพและมีบทบาทเป็นผู้นำในธุรกิจการค้าอัญมณีและเครื่องประดับในระดับนานาชาติ เนื่องจากมีแรงงานและช่างฝีมือที่มีความชำนาญ ฝีมือประณีต รวมถึงความโดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ด้านการออกแบบ ในขณะเดียวกัน ตลอดเวลาที่ผ่านมาภาครัฐยังมียุทธศาสตร์ส่งเสริมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อัญมณีและเครื่องประดับมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการค้าของประเทศไทย โดยเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้เข้าประเทศจำนวนมาก และมีมูลค่าการส่งออกเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2555 อัญมณีและเครื่องประดับเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้เข้าประเทศได้มากเป็นอันดับที่ 3 รองจากรถยนต์และส่วนประกอบ และเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ โดยมีมูลค่าการส่งออกรวม 408,040 ล้านบาท โดยมีตลาดหลักในการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ ได้แก่ สวิตเซอร์แลนด์ ฮองกง สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เยอรมัน เบลเยียม อินเดีย ญี่ปุ่น สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และสหราชอาณาจักร อันมีสินค้าสำคัญ ได้แก่ ทองคำ เครื่องประดับ ทองแท่ง เครื่องประดับเงินแท้ และเพชร นอกจากนี้ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยได้เป็นหนึ่งในผู้นำของโลกด้านการผลิตเครื่องประดับเงิน โดยมียอดการส่งออกเครื่องประดับเงินไปยังตลาดโลกมากกว่าจีน และอินเดีย จนได้รับการยอมรับว่ากรุงเทพฯ เป็นเมืองหลวงของเครื่องประดับเงิน (World Capital for Silver Jewelry) ทั้งนี้ ตลอดเวลาที่ผ่านมา ยุทธศาสตร์และแผนงานพัฒนาอุตสาหกรรมฯ ที่หน่วยงานรัฐและเอกชนให้ความสำคัญ ได้แก่ การขยายตลาดต่างประเทศ การพัฒนามาตรฐานการรับรองและสินค้า การสร้างตราสินค้า การพัฒนาการออกแบบและการผลิต การยกระดับงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ และการพัฒนาบุคลากรในสถานประกอบการ อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์การแข่งขัน พบว่ายุทธศาสตร์และแผนงานพัฒนาอุตสาหกรรมฯ ซึ่งทุกฝ่ายควรให้ความสำคัญเพิ่มขึ้น ได้แก่ การขยายตลาดภายในประเทศ การพัฒนาสินค้า OTOP โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ การยกระดับผู้ประกอบการจาก (Original Equipment Manufacturer : OEM) เป็น (Original Design Manufacturer : ODM) และ (Organizational Behavior Management : OBM) การตั้งศูนย์กลางผลิตและจำหน่ายอัญมณีและเครื่องประดับ การเร่งใช้ประโยชน์จาก AEC/FTA และการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ประโยชน์จากการค้าออนไลน์มากขึ้น เพื่อให้อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยมีความก้าวหน้าอย่างมั่นคง และมีความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ การค้าอัญมณีและเครื่องประดับโลกในปี 2561 ที่ผ่านมา มีการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก ซึ่งทำให้มีกลุ่มชนชั้นกลางขยายตัวเพิ่มขึ้นและกำลังซื้อของผู้บริโภคสูงขึ้น ประกอบกับราคาวัตถุดิบในภาพรวมปรับตัวในแนวลบไม่ว่าจะเป็นทองคำ เงิน และแพลทินัม ซึ่งทำให้เครื่องประดับมีราคาไม่สูงมากนัก อีกทั้งผู้ผลิตจำนวนมากต่างก็หันมาพัฒนาสินค้า โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตและดีไซน์สินค้าหลากหลายรูปแบบมากขึ้น เพื่อดึงดูดให้ลูกค้าซื้อสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับเพิ่มขึ้น (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2561 หน้า 5) โดยประมาณการณ์ว่าตลาดอัญมณีและเครื่องประดับโลกในปี 2561 ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 5.5 ในขณะที่อัญมณีและเครื่องประดับยังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญในอันดับที่ 4 และคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.25 ของสินค้าส่งออกโดยรวมของประเทศ

ปัจจุบันรัฐบาลไทยได้มีนโยบายที่ชัดเจน ในการใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้าในปัจจุบัน ซึ่งถูกนิยามด้วยการไหลเวียนของปริมาณข้อมูลข่าวสาร อันแตกต่างจากอย่างสิ้นเชิงจากในอดีตที่เน้นการไหลเวียนของปริมาณการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ประชาชนทั่วโลกถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ รวมทั้งดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Digital Platform) ต่าง ๆ ดังข้อเท็จจริงที่ว่าหลังวิกฤติเศรษฐกิจเมื่อ พ.ศ. 2551 การค้าโลกและการไหลเวียนเงินลงทุนระหว่างประเทศลดลงและยังไม่สามารถฟื้นกลับมาได้ แต่ปริมาณการไหลเวียนของข้อมูลและธุรกรรมทางอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศกลับเพิ่มขึ้นมากกว่า 50 เท่า ประชาชนกว่า 2.5 พันล้านคน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์กว่า 2 แสนล้านฉบับ ถูกแลกเปลี่ยนสื่อสารกันผ่านโลกออนไลน์ในแต่ละวัน กระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้สร้างโอกาสให้แก่ทั้งผู้ประกอบการและผู้บริโภคอย่างไม่เคยมีมาก่อนด้วยจำนวนข้อมูลที่เข้าถึงได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแบบก้าวกระโดด ทำให้การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เป็นเรื่องที่ทำได้ ต้นทุนต่ำ และไม่ได้จำกัดเฉพาะกลุ่มอีกต่อไป ด้วยเหตุนี้ ดิจิทัลแพลตฟอร์มจึงมีบทบาทสำคัญในการลดต้นทุนการติดต่อและทำธุรกรรมข้ามพรมแดนและประเทศ รวมทั้งทำให้เกิดโอกาสทางเศรษฐกิจและธุรกิจใหม่ ๆ อย่างมากมาย เช่น การทำธุรกรรมออนไลน์ การวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มลูกค้า การออกแบบสินค้าและบริการให้ตรงตามความต้องการ หรือการแสวงหาตลาดใหม่ ๆ เป็นต้น การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ธุรกิจที่มีความได้เปรียบในการแข่งขันส่วนใหญ่อยู่รูปแบบของแพลตฟอร์ม ดังจะเห็นได้จากการเติบโตของบริษัทที่พลิกโฉมอุตสาหกรรมและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล เช่น Facebook, Google, Apple และ Alibaba ที่มีการเติบโตของรายได้ทุกปีระดับร้อยละ 10-30 ล้วนก็มีที่มาจากการสร้างแพลตฟอร์ม เพื่อให้คนกลุ่มหนึ่งเข้าหาและติดต่อสื่อสารคนอีกกลุ่มหนึ่งได้ดีขึ้น ตัวอย่างดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ผู้บริโภคชาวไทยคุ้นเคย เช่น eBay ที่ผู้จำหน่ายสินค้าชาวไทยสามารถจำหน่ายสินค้าโดยการเสนอขายบนเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดาย โดยที่ลูกค้าที่มาซื้อสินค้าอาจเป็นคนในประเทศไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งสามารถชำระค่าสินค้าผ่านบริการ PayPal ได้ ในขณะเดียวกันนักอ่านชาวไทยที่ต้องการซื้อนิยายเล่มล่าสุดที่เพิ่งวางแผงจากผู้เขียนชาวญี่ปุ่น ก็สามารถซื้อ

หนังสือเล่มนั้นในรูปแบบ e-book ผ่านบริการของ Amazon ได้ เป็นต้น กิจกรรมทางเศรษฐกิจเหล่านี้ล้วนเกิดขึ้นโดยผ่านตัวกลาง คือ ดิจิตอลแพลตฟอร์ม ทั้งสิ้น จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีพลังในการขับเคลื่อนและเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินธุรกิจ สร้างอาชีพใหม่และสร้างรายได้รูปแบบใหม่ให้แก่ระบบเศรษฐกิจของประเทศ

จากความสำคัญของธุรกิจการค้าอัญมณีและเครื่องประดับ วิสัยทัศน์ของรัฐบาล และศักยภาพของดิจิตอลแพลตฟอร์ม (Digital Platform) ดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยเพื่อช่วงชิงความได้เปรียบในการแข่งขัน ในการพัฒนากลยุทธ์ดิจิตอลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ เพื่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจการค้าอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศทั้งในระดับธุรกิจและระดับประเทศอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพในดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ
2. เพื่อพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ
3. เพื่อถ่ายทอดกลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับให้กับผู้ประกอบการในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดในมุมมองของลูกค้า อันประกอบด้วย คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ (Customer Value) ต้นทุนหรือราคา (Cost to Customer) ความสะดวก (Convenience) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การดูแลเอาใจใส่ (Caring) ความสะดวกสบาย (Comfort) และความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Complete) ประกอบกับการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี และผู้บริโภคสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับชาวไทย

ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก สามารถใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ได้พัฒนาขึ้นจากงานวิจัย ในการเพิ่มรายได้จากการขยายตลาดสู่กลุ่มลูกค้าที่กว้างขวางยิ่งขึ้น
2. ผู้บริโภคชาวไทยและต่างประเทศ สามารถเข้าถึงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของอำเภอแม่สอด จังหวัดตากที่หลากหลายยิ่งขึ้น ผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ได้พัฒนาขึ้นจากงานวิจัย
3. ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก สามารถใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ได้พัฒนาขึ้นจากงานวิจัย เพื่อการขยายมูลค่าตลาดทั้งในและต่างประเทศ
4. หน่วยงานกำกับและส่งเสริมธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก สามารถใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ได้พัฒนาขึ้นจากงานวิจัย เพื่อการยกระดับมาตรฐานสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ รวมทั้งพัฒนาผู้ประกอบการและทักษะแรงงานในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

แนวทางในการดำเนินการวิจัย

ขั้นแรกคือ การศึกษากลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยกรอบวิธีทฤษฎีฐานราก และทำการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และผู้บริโภคสินค้าธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ขั้นตอนที่ 2 คือ การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม และทดสอบการทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและผู้บริโภค ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบด้วยแบบสอบถาม กับผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และผู้บริโภคสินค้าธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ขั้นตอนที่ 3 ถ่ายทอดองค์ความรู้และส่งเสริมการใช้งานให้กับผู้ประกอบการและผู้บริโภค ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบด้วยแบบสอบถาม กับผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และผู้บริโภคสินค้าธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับอัญมณี
 - 1.1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอัญมณี
 - 1.2. ปัจจัยที่มีผลต่อคุณค่าของอัญมณี
 - 1.3. ความหมายของอัญมณีและเครื่องประดับ
 - 1.4. ประเภทของอัญมณี
 - 1.5. การจำแนกประเภทของอัญมณี
 - 1.6. ประเภทของเครื่องประดับ
2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค
 - 2.1. ความหมายปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค
 - 2.2. องค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค
3. แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี
 - 3.1. ความหมายของการยอมรับเทคโนโลยี
 - 3.2. ลักษณะของการยอมรับเทคโนโลยี
 - 3.3. แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี
4. ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ
 - 4.1. ลักษณะธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย
 - 4.2. อัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด
5. ดิจิทัลแพลตฟอร์ม
 - 5.1. แนวคิดเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์
 - 5.2. แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดในรูปแบบสื่อสังคมออนไลน์
 - 5.3. แนวคิดเรื่องการสื่อสารการตลาดดิจิทัล
 - 5.4. แนวคิดเกี่ยวกับการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์
 - 5.5. ประเภทของการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค
 - 6.2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

6.3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

6.4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลแพลตฟอร์ม

ข้อมูลเกี่ยวกับอัญมณี

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอัญมณี

อัญมณี (Gems) เป็นผลึกแร่ที่สวยงามมากที่โลกได้สร้างสรรค์ขึ้น ความงามนั้นจะคงอยู่ชั่ววันรันดร์ เนื่องจากอัญมณีมีความคงทน อัญมณีได้สะสมประวัติศาสตร์ของตัวมันเองมาช้านาน ตั้งแต่ก่อนคริสตกาล ชาวอียิปต์ได้นำอัญมณีหลายชนิดไปประดับในตราประจำตำแหน่งของพระในศาสนาอียิปต์ คนในยุคต่าง ๆ ใช้ อัญมณีบางชนิดเป็นเครื่องรางปกป้องคุ้มครองภัย เช่น คนอินเดียเชื่อว่าอัญมณีที่สำคัญแต่ละชนิดเป็น สัญลักษณ์ของดาวนพเคราะห์ และเครื่องประดับที่มีอัญมณีทั้ง 9 ชนิดนั้น จะช่วยปกป้องผู้สวมใส่จากอันตราย และนำโชคลาภมาให้ด้วย ต่อมาจักรวรรดิราชวงศ์ต่าง ๆ เช่น จักรพรรดิคอนสแตนติน (Emperor Constantine) แห่งกรีก เริ่มประดับอัญมณีมีค่าไว้ที่มงกุฎ ในยุคต่อ ๆ มา กษัตริย์นานาประเทศก็ใช้อัญมณีประดับอาภรณ์ และปฏิบัติกันเป็นประเพณีสืบทอดกันมา วงการแพทย์ใช้อัญมณีบางชนิดเพื่อรักษาโรค เรื่องราวของอัญมณีถูกนำไปเชื่อมโยงกับวิชาโหราศาสตร์ อาทิ กำหนดอัญมณีประจำจักรราศี และอัญมณีประจำเดือนเกิด อัญมณีหลายชนิดถูกนำไปใช้ในเทคโนโลยีสมัยใหม่ และมนุษย์ใช้อัญมณีเป็นเครื่องประดับเพื่อความสวยงาม เพื่อแสดงฐานะทางสังคม และใช้เป็นทรัพย์สินมาตั้งแต่โบราณกาลจนถึงปัจจุบันและยังคงใช้ต่อไปในอนาคต

อัญมณี หมายถึง ผลึกแร่อนินทรีย์ที่มีโครงสร้างเป็นผลึก (Crystal structure) เมื่อช่างเจียรระไนและขัดมันให้ได้สัดส่วนตามมาตรฐานแล้วจะสวยงามคงทนถาวร หายาก และประกอบเป็นเครื่องประดับได้ อัญมณีประเภทนี้เรียกว่า อัญมณีอนินทรีย์ (Inorganic gems) คำว่าอัญมณียังหมายรวมถึงวัตถุที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีรูปผลึก (Noncrystalline materials) เช่น ปะการัง (Coral) มุก (Pearl) อำพัน (Amber)

อัญมณีส่วนใหญ่นอกจากเป็นผลึกแร่อนินทรีย์และวัตถุอนินทรีย์ที่ไม่มีรูปผลึกแล้ว หิน (rock) บางชนิดยังใช้เป็นอัญมณีได้ เช่น หยก (Jadeite) อะเกตหรือโมรา (Agate) มณีสีครามหรือลาพิส ลาซูลี (Lapis Lazuli) พลอยสีขึ้นกับการเวก หรือเทอร์คอยซ์ (Turquoise) หินดังกล่าวข้างต้นนี้ประกอบด้วยผลึกแร่ขนาดจิ๋วนับล้าน ผลึกถูกอัดแน่นในอุณหภูมิและความดันที่สูงมาก ๆ ขณะกำเนิด หินที่ใช้ทำเครื่องประดับเหล่านี้มีสีสวย บางชนิดมีลวดลายงดงามน่าสนใจ มีสมบัติทางแสงตั้งแต่ทึบแสงถึงโปร่งแสง และมีความเหนียวมากจึงเหมาะสมสำหรับนำไปตัดและขัดมันเป็นรูปโค้งหลังเต่าหรือหลังเบี้ย (Cabochons) และทำเป็นลูกปัด (Beads) รวมทั้งนำไปแกะสลักเป็นของตกแต่งบ้านและสำนักงานได้

คำว่า อัญมณี มีอีกคำหนึ่งที่ใช้แทนกันได้คือ “รัตนชาติ” หรือ “เพชรพลอย” ส่วนคำแปลเป็นภาษาอังกฤษของคำว่า อัญมณี คือ gems ซึ่งรวมถึงผลึกแร่อนินทรีย์และวัตถุอนินทรีย์ หรือสารประกอบอนินทรีย์

ที่เจียรไนแล้วสวยงาม คงทน และหายาก ส่วนคำว่า gemstones นั้นส่วนใหญ่หมายถึงพลัดแร่อนินทรีย์ที่เป็นวัตถุดิบ (raw material หรือ rough) ที่ยังไม่ได้เจียรไน รวมทั้งหินบางชนิดและวัตถุนินทรีย์ที่ไม่มีรูปผลึกอีกด้วย ส่วนคำว่า พลอย เป็นคำที่ใช้กันในการธุรกิจอัญมณี มีความหมายเหมือนอัญมณี แต่ไม่รวมถึงเพชร

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณค่าของอัญมณี (Factors Affecting Gem's Values)

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณค่าอัญมณีคือ ความสวยงาม ความคงทนถาวร และความมีเสถียรภาพ

1. ความสวยงาม (beauty) เป็นสิ่งสำคัญอันดับแรก ความสวยงามอาจเกิดจากสี (Color) ที่มีสีล้วน (hue) งดงาม มีความอิ่มตัวสี (Saturation) มีความลึกหรือ 3 มิติ ของสี มีความโปร่งใสของสี หรือมีลวดลายของสีที่ปรากฏที่ผิวของโมราหรืออะเกต (Agate) ความสวยงามอาจเกิดจากการกระจายของแสงสีรุ้ง (dispersion) หรือที่เรียกกันว่า ไฟ (fire) ความสุกใส (brilliance) ประกายแสงแวววับ (sparkliness) การเกิดสีเหลือบ (iridescence) เช่น การเหลือบสีรุ้งของโอปอล (opalescence) การเหลือบสีรุ้งในเฟลสปาร์ชนิด labradorite เรียกว่า labradorescence การเหลือบแสง (chatoyancy) เช่น ปรากฏการณ์แบบตาแมว (cat's eye) ในคริสเชอริล หรือ รูปดาวหรือสาหร่าย (Star) ที่พบในคอรัันดัม หรือการปรากฏสี คล้ายน้ำมันอมฟ้า (milky) การเหลือบแสงนวลสีขาวถึงสีฟ้า (adularescence หรือ schiller) ในมุกดาหาร (moonstone)

2. ความคงทนถาวร หรือความทนทาน (durability) ซึ่งประกอบด้วยสมบัติ 3 ประการ คือ ความแข็ง (hardness) ซึ่งเป็นสมบัติที่ทนทานต่อการขีดสีหรือขีดข่วน ความแข็งของอัญมณีเป็นค่าเปรียบเทียบที่เกิดจากการทดสอบการผลิตรอยขีดข่วนที่ผิวหน้าของอัญมณี อัญมณีที่มีความแข็งมากจะสามารถสร้างรอยขีดข่วนบนผิวหน้าอัญมณีที่มีความแข็งน้อยกว่าได้ นักแร่วิทยาชาวออสเตรียชื่อ ศาสตราจารย์ เฟรดริช โมส์ (Professor Friedrich Mohs) (1773-1839) แห่งมหาวิทยาลัยกราซ (Graz) เป็นผู้ค้นคิดสเกลความแข็งของอัญมณีและแร่ โดยใช้วิธีทดสอบการขีดข่วน (Scratch test) ดังกล่าวข้างต้น โดยพบว่าเพชรมีความต้านทานความเหนียว (toughness หรือ tenacity) หมายถึง การต้านทานการแตกร้าว แตกหัก หรือแตกแยก หรือการบิ่น (cracking) ไม่เปราะ อัญมณีต่างชนิดกันจะมีความเหนียวแตกต่างกันตามโครงสร้างของอัญมณี เพชรเป็นอัญมณีที่แข็งที่สุด (10) แต่มีความต้านทานการแตกรำน้อย เพราะเพชรมีแนวแตกเรียบ (cleavage) โทแพซ (Topaz) มีความแข็งมาก (8) แต่เปราะ (brittle) โอปอล (Opal) และออบซิเดียน (Obsidian) อาจแตกได้ง่ายเนื่องจากการกระแทกหรือการเปลี่ยนแปลงต่อการขีดข่วนมากที่สุดจึงกำหนดให้ค่าความแข็งสัมพัทธ์ของเพชรเท่ากับ 10 และทัลก์ (talc) มีความแข็งสัมพัทธ์น้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 1 ส่วนทับทิมและแซปไฟร์มีความแข็งสัมพัทธ์เท่ากับ 9 เป็นที่ 2 รองจากเพชร ค่าความแข็งสัมพัทธ์ของอัญมณีและแร่ รวมทั้งธาตุและวัสดุที่เกี่ยวข้องได้แสดงไว้ในตารางที่ 2.1.1

ตารางที่ 2.1.1 ความแข็งของอัญมณีและสารต่าง ๆ

อัญมณีและสารต่าง ๆ Gem & Substances	ความแข็ง Hardness	อัญมณีและสารต่าง ๆ Gem & Substances	ความแข็ง Hardness
Talcum	1	Diaspore, Peridot	6.5
Gypsum	2	Jade, Tanzanite	6.5-7.7
Amber, Fingernails, Ivory, Jet, Shell	2.5	Quartz, Agate, Amethyst, Chalcedony, Citrine	7
Bronze, Copper, Coral, Pearl, Limestone, Calcite, Gold, Silver	3	Quartz, Steel	7
Azurite, Dolomite, Sphalerite	3.5-4	Garnet, Kunzite, Spessartite, Tsavorite	6.5-7.5
Iron, Fluorite, Marble, Platinum	4	Rubellite, Tourmaline	7-7.5
Apatite, Glass	5	Spinel, Zircon	7.5
Lapis Lazuli	5-5.5	Aquamarine, Beryl, Emerald, Granite, Morganite	7-8
Moldavite, Scapolite, Turquoise	5-6	Spinel, Topaz	8
Opal	5.5-6.5	Alexandrite, Chrysoberyl	8.5
Labradorite, Moonstone, Sunstone	6-6.5	Ruby, Sapphire	9
		Diamond	10

หยกเนไฟรต์ (Nephrite jade) ซึ่งมีความแข็งไม่มากนัก (6-6.5) แต่เป็นอัญมณีที่มีความเหนียวที่สุด มนุษย์สมัยก่อนจึงใช้เนไฟรต์เป็นหัวธนู หัวหอก หรือหัวขวาน ส่วนอัญมณีที่มีความเหนียวมากอีกชนิดหนึ่งคือ ไข่มุก (Pearl) เมื่อไข่มุกตกลงบนพื้นแข็งจะไม่แตก แม้ว่าจะมีความแข็งเพียง 3 เท่านั้น อันที่จริงแล้วนักแร่วิทยายังไม่มียูนิเวอร์สการวัดความเหนียวอย่างแม่นยำ แต่ถึงกระนั้น นักแร่วิทยาได้จัดระดับความเหนียวของอัญมณีและแร่ไว้ ดังตารางที่ 2.1.2

ตารางที่ 2.1.2 การจัดกลุ่มระดับความเหนียว** (Toughness Groupings)

ระดับความเหนียว	อัญมณี
เหนียวเป็นพิเศษ (Exceptional)	Jadeite, Nephrite
เหนียวดีมาก (Excellent)	Alexandrite, Cat's Eye, Chrysoberyl, Ruby, Sapphire
เหนียวดี (Good)	Agate, Almandite, Amethyst, Aquamarine, Bloodstone, Carnelian, Chalcedony, Chrysoberyl, Citrine, Coral, Emerald, Onyx, Pearl, Peridot, Pyrope, Rhodolite, Rose Quartz, Smoky Quartz, Spessartite, Spinel, Tiger's-Eye Quartz, Tsavorite, Turquoise, Zircon
เหนียวพอใช้ (Fair)	Almandite, Coral, Emerald, Hematite, Lapis Lazuli, Opal, Pearl, Peridot, Pyrope, Rhodolite, Shell, Spessartite, Tanzanite, Tortoise Shell, Tourmaline, Tsavorite, Turquoise, Zircon
เหนียวน้อยมาก (Poor)	Amber, Emerald, Malachite, Moonstone, Opal, Pearl, Tanzanite, Topaz, Turquoise, Zircon

หมายเหตุ : **อัญมณีมีความเหนียว (tough) น้อยกว่าโลหะที่รีดเป็นแผ่นบางได้ (malleable) ดึงเป็นเส้นได้ (ductile) ยืดหยุ่น (flexible) หรือดึงแล้วกลับสู่สภาพเดิมได้ (elastic)

ความมีเสถียรภาพ (stability) เป็นสมบัติความคงทนที่สำคัญของอัญมณี ความมีเสถียรภาพของอัญมณี หมายถึง ความสามารถทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ความชื้น และไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีได้ง่าย อัญมณีที่อยู่ในกลุ่มแร่ออกไซด์ เช่น คริสโซเบрилล์ คอรัันดัม (ทับทิมและแซฟไฟร์) ควอตซ์ (แอมethyst และซิทริน) และสปิเนล คงทนต่อการกัด ส่วนอัญมณีที่อยู่ในกลุ่มแร่คาร์บอเนต เช่น มาลาไคต์และโรโดโครไซต์ จะทำปฏิกิริยาเคมีกับกรดต่าง ๆ ได้ง่าย กลุ่มแร่ซิลิเกต เช่น เบริล (มรกตและ อะความารีน การ์เนต เพริดอต และเซอร์คอน) ไม่ทำปฏิกิริยากับกรดต่าง ๆ จึงมีเสถียรภาพ ส่วนแร่กลุ่มฟอสเฟต เช่น เทอร์คอยซ์ อะพาไทต์ ก็ไม่คงทนต่อการกัดมาก นอกจากนั้น โอปอลซึ่งมีน้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญอยู่ในเนื้อมาก ถ้าเก็บโอปอลไว้ในที่มีอากาศแห้ง โอปอลจะสูญเสียน้ำ ทำให้มีรอยแตกและไม่แสดงการเล่นสี ไข่มุกอาจชำรุดได้ถ้าสัมผัสกับกรด แอลกอฮอล์ หรือน้ำหอม อัญมณีที่มีเนื้อพรุน เช่น เทอร์คอยซ์ (Turquoise) สามารถดูดซับน้ำมันและสารสีจากครีมบำรุงผิวหนังได้ สีของอัญมณีบางชนิด เช่น कुन्ไซต์ (Kunzite) แอมethyst (Amethyst) อาจซีดจางได้ถ้าปล่อยให้ตากแสงอาทิตย์นาน ๆ อย่างไรก็ตาม อัญมณีส่วนใหญ่จะมีความคงทน

3. ความหายาก (rarity) ความหายากเป็นปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้ตามสมมติฐาน และยังมีผลเนื่องมาจากอุปสงค์หรือความต้องการของตลาดในแต่ละช่วงเวลา และจากอุปทานหรือปริมาณพลอยที่ผลิตได้ ไม่เพียงพอขาย อาจเนื่องจากหาได้ยากหรือเกิดจากกลไกของตลาด แอมethyst ในสมัยก่อนเป็นที่นิยมและค่อนข้างหายาก จนกระทั่งมีการค้นพบแหล่งแอมethyst แหล่งใหญ่ในบราซิล พาราอิตาทัวร์มาลีน (Paraiba tourmaline) ที่มีสีน้ำเงินปนเขียวเป็นที่นิยมสูงมากในญี่ปุ่น ตั้งแต่ ค.ศ. 2000 เป็นต้นมา แต่หาได้ยาก หรือถูกควบคุมโดยกลไกการตลาด จึงทำให้พาราอิตาทัวร์มาลีนซึ่งมีสีที่คนญี่ปุ่นต้องการและหายากมีไม่พอขาย เป็นต้น (กิตติคุณ ศักดา ศิริพันธุ์, 2552, หน้า 1-6)

ความหมายของอัญมณีและเครื่องประดับ

พินดา เจริญวรชัย (2551, หน้า 4) กล่าวว่า อัญมณี (Gem) หมายถึง สิ่งที่มีค่า ได้แก่ เพชร พลอย ทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและการสังเคราะห์โดยมนุษย์

หนึ่งฤทัย เทียนกระจ่าง (2558, หน้า 8-9) กล่าวว่า อัญมณี คือรัตนชาติที่มาจากแร่ธาตุต่าง ๆ (minerals) ซึ่งเป็นสารอนินทรีย์ที่อยู่ใต้ผิวโลก และได้ขุดขึ้นมาแล้วนำไปเจียรไนและขัดมัน หรือแกะสลักเป็นรูปต่าง ๆ หลังจากนั้นจะนำมาใช้ทำเป็นอัญมณีเครื่องประดับ นอกจากนี้ ยังมีสารอนินทรีย์บางชนิดได้ถูกเลือกเข้ามาเป็นอัญมณีด้วย โดยบางความหมายจะจัดเป็นกลุ่มประเภทของแร่ประเภทหนึ่ง โดยหมายถึง แร่หรือหินบางชนิดหรืออินทรีย์วัตถุธรรมชาติที่นำมาเจียรไน ตกแต่ง หรือแกะสลัก เพื่อใช้เป็นเครื่องประดับ มีความ

งาม ทนทาน และหายาก โดยปกติแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ เพชร และพลอย ซึ่งหมายถึง อัญมณีทุกชนิด ยกเว้นเพชร หากผ่านการตกแต่งหรือเจียระไนแล้วเรียกว่า อัญมณี นอกจากนี้ สารประกอบที่ได้จากสิ่งมีชีวิตที่ อาจจัดเป็นรัตนชาติได้แก่ ไข่มุก ปะการัง และอำพัน

ปรีศนา บุญศักดิ์ (2555, หน้า 6) กล่าวว่า เครื่องประดับ หมายถึง เครื่องประดับที่มีรูปแบบทันสมัย มีความสวยงาม ประกอบด้วย สร้อยคอ สร้อยข้อมือหรือกำไลข้อมือ ต่างหู เข็มกลัดติดเสื้อ และแหวน

พนิดา เจริญวรชัย (2551, หน้า 4) กล่าวว่า เครื่องประดับ (Jewelry) หมายถึง เครื่องประดับที่ ประกอบด้วยอัญมณีและโลหะมีค่า เช่น ทอง เงิน ทองคำขาว เป็นต้น รวมทั้งเครื่องประดับเทียม

หนึ่งฤทัย เทียนกระจ่าง (2558, หน้า 8-9) กล่าวว่า เครื่องประดับ (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2553) อาจแบ่งความหมายได้ 2 แบบ ความหมายโดยทั่วไป หมายถึง วัตถุหรือสิ่งของที่ใช้ประดับตกแต่ง ร่างกายเพื่อความสวยงามหรือเพื่อแสดงถึงสถานภาพทางสังคม ทั้งนี้เครื่องประดับที่ใช้ในแต่ละพื้นที่ย่อม แตกต่างกันไปทั้งในด้านรูปร่างลักษณะ และวัสดุที่ใช้ในการผลิต โดยมีปัจจัยพื้นฐานมาจากความเชื่อ ศิลปวัฒนธรรม รสนิยม ตลอดจนลักษณะทางภูมิศาสตร์และการเมืองการปกครองของประเทศหรือดินแดนนั้น

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน (2553, หน้า 120) กล่าวว่า ความหมายของเครื่องประดับมีคำอธิบาย ได้หลายอย่างขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำเครื่องประดับนั้น ๆ ไปใช้หรือจุดประสงค์ที่มีการสร้างสรรค์ เครื่องประดับนั้น โดยอาจแบ่งความหมายได้ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความหมายโดยทั่วไป หมายถึง วัตถุหรือ สิ่งของที่ใช้ประดับตกแต่งร่างกายเพื่อความสวยงาม หรือเพื่อแสดงถึงสถานภาพทางสังคม ทั้งนี้ เครื่องประดับ ที่ใช้ในแต่ละพื้นที่ย่อมแตกต่างกัน ทั้งในด้านรูปร่างลักษณะและวัสดุที่ใช้ผลิต โดยมีปัจจัยพื้นฐานมาจากความ เชื่อ ศิลปวัฒนธรรม รสนิยม ตลอดจนลักษณะทางภูมิศาสตร์ และการเมืองการปกครองของประเทศหรือ ดินแดนนั้น ๆ 2) ความหมายในเชิงพาณิชย์ หมายถึง วัตถุหรือสิ่งของที่ผู้หนึ่งผู้ใดผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายให้แก่ ผู้อื่นสำหรับใช้ตกแต่งร่างกาย เครื่องประดับในกลุ่มนี้ จึงมักสร้างขึ้นจากวัสดุที่มีมูลค่าหรือมีรูปลักษณะที่เป็นที่ นิยมในสมัยนั้น ๆ และมักมีการผลิตเป็นจำนวนมาก ในระบบอุตสาหกรรมที่ทำการค้า เพื่อให้สามารถ จำหน่ายได้มากขึ้น ทั้งนี้ รายละเอียดของการสร้างสรรค์จะแตกต่างไปจากเครื่องประดับในกลุ่มอื่น ๆ เช่น ต้อง มีการสำรวจความต้องการของผู้บริโภค ความสนใจต่อรูปแบบ ณ เวลานั้น ๆ หรือแนวโน้มของสมัยนิยมที่มีผล ต่อรสนิยมของผู้บริโภคในแต่ละฤดูกาล ตลอดจนความสะดวกสบายในการสวมใส่ใช้งาน และ 3) ความหมาย ในเชิงสร้างสรรค์ และศิลปะ หมายถึง วัตถุหรือสิ่งของที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อสวมใส่บนร่างกาย โดยมีความ เกี่ยวข้องสัมพันธ์ต่อจิตใจ สามารถสร้างให้เกิดความรู้สึกและอารมณ์ต่าง ๆ ต่อผู้สวมใส่หรือผู้ชม ผู้สร้างสรรค์ งานเครื่องประดับในกลุ่มนี้ อาจเรียกว่า เป็น "ศิลปิน" ไม่ใช่ "ช่าง" เนื่องจากมีวัตถุประสงค์เพื่อสื่อแนวความคิด ของผู้สร้างสรรค์ผ่านชิ้นงานเครื่องประดับไปสู่ผู้ชม ความเกี่ยวข้องระหว่างเครื่องประดับกับมนุษย์

ชูเกียรติ อ่อนชื่น (2555, หน้า 6-7) กล่าวว่า นิยามของอัญมณีและเครื่องประดับ อัญมณี ตามพจนานุกรมศิลปภาษาอังกฤษ-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถานได้ให้นิยามเกี่ยวกับอัญมณีและเครื่องประดับดังนี้ เครื่องเพชรพลอย (Jewelry) หมายถึง เครื่องประดับและเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น ภาชนะ ศัสตราวุธ ซึ่งเป็นงานของช่างทองรูปพรรณ อันตกแต่งด้วยรัตนชาตินานาชนิด เช่น เพชรบุษราคัม ทับทิม มรกต ฯลฯ ซึ่งมักจะกรอหรือเจียรไนจนได้สัณฐานงดงามแล้วนำมาประกอบกับโลหะมีค่า เช่น ทองคำ นาก เงิน ทองคำขาว ฯลฯ อัญมณี (Gems) หมายถึง สิ่งมีค่าที่ใช้เป็นเครื่องประดับกายและใช้ตกแต่งประกอบภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ อันได้มาจากหินอัญมณี เช่น นพรัตน์หรือแก้ว 9 ประการ อันมีมาแต่โบราณหรือได้มาจากอินทรีอัญมณี เช่น งาช้าง ปะการัง เขี้ยวปลาวาฬ มุก หินอัญมณี (Gemstone) แร่ธาตุที่มนุษย์นำมาตัด ขัด แต่ง เพื่อเป็นเครื่องประดับกายและตกแต่งประกอบภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ มาแต่โบราณ มักมีลักษณะใสหรือค่อนข้างใส ให้สิ่งงดงามอาจมีรูปร่างหรือประกายในตัว ในบรรดาแร่ธาตุทั้งหมดราว 2,500 ตระกูลนั้น ได้มีการตัดแต่งใช้ไปเป็นอัญมณีราว 100 ตระกูล เช่น ตระกูลเบริล เช่น ไพฑูรย์ มรกต ตระกูล คอรัันดัม เช่น ทับทิม ไพลิน ตระกูล การ์เนต เช่น โกเมน เครื่องประดับอัญมณี หมายถึง เครื่องประดับที่มีการประกอบอัญมณีและตัวเรือนเป็นรูปพรรณโดยใช้อัญมณีและโลหะมีค่าเป็นองค์ประกอบ เครื่องประดับแท้ หมายถึง เครื่องประดับที่ประกอบด้วยอัญมณี และตัวเรือนเป็นรูปพรรณ โดยใช้อัญมณีและโลหะมีค่าเป็นเครื่องประกอบ (โลหะมีค่าในที่นี้หมายถึง ทองคำ เงิน และทองคำขาว) เครื่องประดับแฟชั่น หมายถึง เครื่องประดับที่ประกอบด้วยอัญมณี และตัวเรือนเป็นโลหะสังเคราะห์

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปว่า อัญมณี หมายถึง แร่หรือหินบางชนิดจากธรรมชาติมีค่าที่นำมาเจียรไน ตกแต่ง หรือแกะสลัก เพื่อใช้เป็นเครื่องประดับ ในขณะที่เครื่องประดับ หมายถึง วัตถุหรือสิ่งของที่มนุษย์สร้างสรรค์ที่ใช้ประดับตกแต่งร่างกายเพื่อให้เกิดความสวยงามโดยใช้อัญมณีเป็นส่วนประกอบ เช่น สร้อย แหวน กำไล ต่างหู เข็มกลัด เป็นต้น

ประเภทของอัญมณี

เพชร

ยูวดี ทองอ่อน (2559, หน้า 54-55) อธิบายว่า เพชร "Diamond" นั้นมีรากศัพท์มาจากภาษากรีกว่า "Adamas" มีความหมายว่า ไม่เคยแพ้ใคร มาจากที่เพชรมีความแข็งนั่นเอง เพชร นั้นมีความแข็งเท่ากับ 10 ตามโมห์สเกล (Mohs Scale of Hardness) ซึ่งเป็นแร่มีความแข็งมากที่สุด จากสมบัติทางกายภาพของเพชร ซึ่งมีผลถึงความสวยงาม ประกายแวววาว มีองค์ประกอบทางเคมี เป็นธาตุคาร์บอน (C) ผลึกเพชรอยู่ในระบบคิวบิก (Cubic) ผลึกส่วนใหญ่เป็นแบบออกตะฮีดรอล (Octahedron) เพชรจึงเป็นอัญมณีที่เป็นที่นิยมนำมาเจียรไนรูปทรงต่าง ๆ นำมาทำเครื่องประดับตั้งแต่สมัยอดีตกาล มีสีสวยงามหายาก ทำเป็นเครื่องประดับสำหรับพระมหากษัตริย์ ตัวอย่างเช่น เพชร Cuttinan เป็นเพชรเจียรไนที่มีน้ำหนักถึง 530.20 กะรัต ประดับบนนาคทาของเครื่องราชอิสริยาภรณ์สำหรับกษัตริย์อังกฤษ เป็นต้น ปัจจุบันเพชรที่มีชื่อเสียงเหล่านี้ส่วนใหญ่เก็บ

รักษาอยู่ในพิพิธภัณฑ์ในประเทศต่าง ๆ (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2557) แหล่งเพชรดิบของโลก แหล่งเพชรดิบกระจายตัวอยู่ทั่วโลก โดยส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณทวีปแอฟริกา เช่น ในประเทศแอฟริกาใต้ บอตสวานา คองโก และนามิเบีย รวมถึงประเทศรัสเซีย และออสเตรเลีย ปัจจุบัน ประเทศที่สามารถผลิตเพชรดิบออกสู่ตลาดได้มากที่สุดคือ รัสเซีย

เพชรไร้สี จะเป็นประกายเป็นสีรุ้งดงาม ระดับมาตรฐานสีของเพชรควรอยู่ที่ 98% - 100% เป็นกลุ่มระดับไร้สี หรือที่ระบุในใบรับรอง (CERTIFICATE) ว่าสีระดับ F, E, D (D = 100%, E = 99%, F = 98%) ประเทศไทยเรา นิยมสีเพชรตั้งแต่ระดับ J (94%) ขึ้นไป

ความบริสุทธิ์ (CLARITY) เพชรที่มีเนื้อใสสะอาดปราศจากตำหนิใด ๆ ทั้งภายนอกและภายใน เนื้อย่อมทำให้แสงเดินทางผ่านเนื้อเพชรได้สะดวก และสะท้อนประกายออกมาได้อย่างงดงามที่สุด ส่วนเพชรเม็ดใหญ่หรือมีราคามากนั้น ผู้ซื้ออาจต้องการใบรับรองที่ยืนยันโดยนักอัญมณีโดยตรง หรือผู้ขายก็อาจมีใบรับรองไว้ให้เรียบร้อยแล้ว ซึ่งการวิเคราะห์ความบริสุทธิ์ของเนื้อเพชรในใบรับรองนั้นจะระบุไว้ ได้แก่ ความบริสุทธิ์ FL (Internally Flawless) หมายถึง เพชรปราศจากตำหนิภายใน มีรอยเล็กน้อยบนผิวหน้าเท่านั้น ความบริสุทธิ์ WS-WS2 (Very Very Small inclusions) หมายถึง เพชรมีรอยตำหนิน้อยมาก ๆ ความบริสุทธิ์ SI-SI2 (Small inclusions) หมายถึง เพชรมีตำหนิน้อย ความบริสุทธิ์ 1-12-13 (Imperfect) เพชรมีตำหนิที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า

น้ำหนักกะรัต (Carat-Weight) เพชรน้ำหนัก 1 กะรัต เท่ากับหนัก 0.2 กรัม และแบ่งออกเป็น 100 สตางค์

เพชรรัสเซีย (CUBIC ZIRCONIA) เป็นอัญมณีปลอม สังเคราะห์มาจากแร่เพทายซึ่งมีความแข็ง 7 เพชรรัสเซียมีหลากหลายสี ถ้าเป็นสีขาวนิยมเจียระไนเหลี่ยมเพชร ถ้าเป็นสีอื่น ๆ นิยมเจียระไนเป็นเหลี่ยมพลอย เช่น ทรงหยดน้ำ ฯลฯ

เพชรรัสเซียยัด (RUSSIAN CUT) หมายถึง เพชรแท้ (DIAMOND) มีความแข็ง 10 แต่เจียระไนเป็นรูปกลมเหลี่ยมรัสเซีย

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (2549, หน้า 1-5) อธิบายว่า เพชร หรือ DIAMOND ซึ่งมาจากภาษากรีกว่า “ADAMAS” หมายถึง “ไม่มีสิ่งใดเทียบได้” จัดเป็นอัญมณีที่มีค่าสูงและเป็นที่รู้จักกันดีมานานหลายศตวรรษซึ่งคุณสมบัติสำคัญที่ทำให้เพชรมีคุณค่าและมีราคาสูงก็คือ ความสวยงาม ความคงทนถาวร และความหายาก เพชรเป็นวัตถุธรรมชาติที่มีความแข็งที่สุด คือ เท่ากับ 10 ตามโมห์สเกล

(Mohs Scale) (ความแข็งในที่นี้ หมายถึง ความต้านทานต่อการขีดขีดให้เป็นรอย) เพชรมีองค์ประกอบหลักคือ ธาตุคาร์บอนและมีธาตุมลทินอื่นปนน้อยมาก เพชรตกผลึกภายใต้สภาวะความดันและอุณหภูมิสูงมากที่บริเวณความลึก 150 ถึง 200 กิโลเมตรลงไปใต้ผิวโลก หินที่มีผลึกเพชรฝังอยู่ซึ่งเรียกว่า คิมเบอไลต์ และแลมโปรไต์ ได้นำพาเพชรขึ้นสู่ผิวโลกและผุพังทับถมกันกลายเป็นบริเวณที่สามารถขุดค้นหาเพชรได้ ปัจจุบันแหล่งผลิตเพชรที่สำคัญของโลกได้แก่ แอฟริกาใต้ ออสเตรเลีย คองโก รัสเซีย นามิเบีย บอสวานา แคนาดา จีน อเมริกาใต้ เป็นต้น

ความวาวแบบ Adamantine และการหักเหแสงของเพชร ทำให้เพชรมีคุณสมบัติเด่นในด้านความวาวและความระยิบระยับ (luster and brilliancy) และมีการกระจายแสงเป็นสีรุ้ง (dispersion) เรียกกันว่า “ไฟ” ส่วนความโปร่งใส (transparency) และไร้สี (colorless) เพชรที่เจียรไนได้ สัดส่วนอย่างถูกต้องจะสามารถรวม หักเห และสะท้อนแสงกลับมาสู่ผู้ดูโดยแทบจะไม่สูญเสียประกายไปแม้แต่น้อยซึ่งเป็นคุณสมบัติที่อัญมณีชนิดอื่นไม่อาจเทียบเทียมได้

เพชรมีหลายสี ตั้งแต่ใสไม่มีสี เหลือง น้ำตาล เขียว ชมพู ส้ม แดง ฟ้ำจนถึงสีดำ แต่เพชรที่ซื้อขายกันโดยทั่วไปจะมีตั้งแต่ไร้สีคือขาวบริสุทธิ์ สีติดเหลืองอ่อนไปจนถึงเหลืองแกมน้ำตาล สีต่าง ๆ ของเพชรเกิดจากอนุภาคของธาตุมลทินอื่น ๆ ที่แทรกอยู่ในโครงสร้างหรืออาจเกิดจากความผิดปกติทางโครงสร้างในการเรียงตัวของผลึกเพชร เพชรที่ใสหรือไร้สีใด ๆ (ขาวบริสุทธิ์) จะมีราคาแพงมาก ส่วนเพชรที่มีสีต่าง ๆ ตามธรรมชาติและสวยจริง ๆ นั้นหาได้ยากและมีราคาสูงมากเช่นกัน

การพิจารณาเลือกซื้อเพชรใช้หลักเกณฑ์ 4 ประการ (4 Cs) ได้แก่ ความใสสะอาดปราศจากมลทิน (Clarity) สี (Color) การเจียรไน Cut) และน้ำหนัก (Carat weight)

1. ความใสสะอาด (Clarity) ขึ้นอยู่กับมลทินหรือตำหนิของเพชรว่ามีมากน้อยเพียงใด อยู่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าหรือไม่ มากจนส่งผลกระทบต่อความสวยงามและความคงทนของเพชรหรือไม่ ทำให้ความสวยงามของเพชรน้อยลงหรือไม่ ระดับความใสสะอาด สามารถพิจารณาโดยใช้ตาเปล่าและแว่นขยายที่มีกำลังขยาย 10 เท่า ผู้ดูจะต้องมีความชำนาญและประสบการณ์สูงโดยจะพิจารณาว่าเพชรนั้นมีมลทินหรือตำหนิมากน้อยเพียงไร และอยู่ในตำแหน่งใด มลทินนั้นสามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้หรือไม่ มีผลต่อความสวยงาม และความคงทนต่อการแตกร้าวหรือไม่ เพชรที่มีคุณภาพความใสสะอาดดีที่สุดคือ เพชรที่ปราศจากมลทินใด ๆ การพิจารณาระดับความใสสะอาดในเบื้องต้นนั้น ถ้ามองเห็นมลทินหรือตำหนิได้ด้วยตาเปล่าจะจัดเป็นเพชรที่มีตำหนิ (imperfect) การตรวจหามลทินภายใต้กล้องกำลังขยาย 10 เท่า ผู้ที่มีความชำนาญเท่านั้น จึงจะมองเห็นมลทินขนาดเล็กมาก ๆ ในเพชรได้ FL และ LC คือ เพชรที่ปราศจากมลทินใด ๆ VVS คือ เพชรที่มีมลทินน้อยมาก เห็นได้ยากมาก VS คือ เพชรที่มีมลทินค่อนข้างน้อย อาจเห็นได้ยาก และ SI คือ เพชรที่มีมลทินที่มองเห็นได้ ส่วนเพชรที่อยู่ในตัวเรือน การพิจารณาจะทำได้ยากขึ้น การเลือกซื้อเพชร

โดยทั่วไป ในระดับปานกลาง VS ถึง SI ถือว่าเหมาะสมต่อการซื้อที่สุด เพราะราคาถูกกว่าระดับ LC และ VVS มาก มลทินในระดับ VS ถึง SI มีผลกระทบต่อความสวยงามของเพชรไม่มากนัก เว้นแต่จะใช้กล้องขยายกำลังสูงดู จึงสามารถมองเห็นความแตกต่างได้

2. สี (Color) ตามหลักสากลจะแบ่งคุณภาพสีเพชรจากใสไม่มีสี (Colorless) ถึงสีเหลือง โดยจะใช้รหัสแทนระดับสี เริ่มจาก D E F เรื่อยไปจนถึง Z ในทางการค้านิยมเรียกว่า “น้ำ” โดยเรียงลำดับจากน้ำ 100 น้ำ 99 น้ำ 98 ลดหลั่นลงไปตามลำดับ เพชรที่ขาวใสไม่มีสี หรือสี D (D color) หรือน้ำ 100 จัดเป็นเพชรที่มีคุณภาพดีที่สุดในบรรดาเพชรในระดับนี้หาได้ยาก และมีราคาสูงมากในท้องตลาด จึงนิยมใช้สี I หรือน้ำ 95 ลงไป ในทางปฏิบัติการแยกเพชรใสไม่มีสีกับเพชรที่มีสีเหลืองปนเล็กน้อยทำได้ยากมาก โดยต้องมีเพชรมาตรฐาน (Master diamonds) มาเปรียบเทียบกับสีจึงมองเห็นความแตกต่างได้ เพชรที่ใช้เป็นเพชรมาตรฐานสำหรับเทียบสีควรมีขนาดตั้งแต่ 1/4 กะรัต (0.25 กะรัต) ขึ้นไป โดยเป็นชุดแม่แบบสีของเพชรจาก D (สูงสุด) ถึง Z (ต่ำสุด) จัดแบ่งเป็นกลุ่มได้ ดังนี้

- D E F ใส ไม่มีสีอย่างสมบูรณ์
- G H I ใส ไม่มีสี
- KLM มีสีเหลืองปนเพียงเล็กน้อย
- N - R มีสีเหลืองอ่อน มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า
- S - Z มีสีเหลืองอ่อน เห็นได้ชัดเจน

เพชรที่มีสีเหลืองสดเกินกว่า 7 เป็นต้นไป จัดเป็นเพชรสีแฟนซี (fancy diamond) ถ้ามีสีสดและคุณภาพดี อาจมีราคาสูงกว่าเพชรไร้สี ในการเลือกซื้อเพชร แสงที่ใช้ในการดูจะมีผลต่อสีของเพชร แสงที่มีเฉดสีฟ้าจะทำให้เพชรมีสีขาวมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ไม่ควรดูสีของเพชรในสภาพที่อยู่ในตัวเรือน เนื่องจากสีของเพชรจะแลดูขาวหรือเหลืองกว่าความเป็นจริง ทั้งนี้การเลือกซื้อเพชร หากต้องการเพชรคุณภาพดีควรซื้อในระดับ G H I เพราะราคาถูกกว่าระดับ D E F และจะมองดูขาวไร้สีได้เหมือนเพชรในระดับ D E F เมื่อมองจากด้านหน้าของเพชร ซึ่งเมื่อนำเพชรมาเข้าตัวเรือน ก็ยากต่อการมองเห็นความแตกต่างระหว่างระดับ D E F และระดับ G H I

3. การเจียรไน (Cut) หมายถึง การพิจารณาสัดส่วนและความประณีตในการเจียรไน โดยการเจียรไนมีความสำคัญมากต่อความสวยงามของเพชร เนื่องจากความสวยงามของเพชรขึ้นกับความแวววาว ความระยิบ ระยับ ประกาย และการกระจายแสงหรือที่เรียกว่า ไฟ สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้เมื่อเพชรมีการเจียรไนอย่างถูกต้องได้สัดส่วน มีความประณีตสมบูรณ์ ทั้งนี้ เพชรมีการเจียรไนหลายรูปแบบ เช่น รูปกลม (round) รูปไข่ (oval) และรูปมาคี (marquise) เป็นต้น แต่รูปแบบการเจียรไนซึ่งเป็นที่นิยมมากที่สุด คือ รูป

กลม ซึ่งมีเหลี่ยมเจียรไนเรียกว่า เหลี่ยมเกสร (brilliant Cut) เพชรที่มีคุณภาพการเจียรไนที่ดีจะต้องมีสัดส่วนที่ถูกต้องสวยงาม ประณีตให้ประกาย (brilliance) ที่สดใส หรือที่เรียกว่ามีไฟดี

4. น้ำหนัก (Carat weight) น้ำหนักของเพชรเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่อราคาของเพชร โดยเพชรจะมีราคาแพงขึ้นตามขนาด หน่วย น้ำหนักของเพชร คือ กะรัต (carat) 1 กะรัต เท่ากับ 0.20 กรัม และ 1 กะรัต มีค่าเท่ากับ 100 พ้อยต์ (point) หรือที่เรียกกันว่า สตางค์ หรือตังค์ เช่น เพชร 0.25 กะรัต ก็เท่ากับ 25 สตางค์ เป็นต้น โดยทั่วไปเพชรขนาดเล็กกว่า 1 กะรัตมีราคาไม่แพงมากนัก แม้จะมีคุณภาพดี แต่หากมีขนาดตั้งแต่ 1 กะรัตขึ้นไป จะมีทั้งชนิดราคาสูงมากและราคาปานกลาง ขึ้นอยู่กับคุณภาพของเพชรนั้น ส่วนเพชรขนาดตั้งแต่ 5 กะรัต ขึ้นไปจะมีราคาสูงขึ้นไปมาก ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่น ๆ คือ สี ความใสสะอาด และการเจียรไนด้วย

ตารางที่ 2.1.3 การประเมินน้ำหนักเพชรรูปกลมจากขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

เส้นผ่าศูนย์กลาง	น้ำหนัก (กะรัต)	เส้นผ่าศูนย์กลาง	น้ำหนัก (กะรัต)	เส้นผ่าศูนย์กลาง	น้ำหนัก (กะรัต)
1.0	0.005	2.8	0.08	5.8	0.75
1.3	0.01	2.9	0.09	6.0	0.80
1.7	0.02	3.0	0.10	6.4	0.95
2.0	0.03	3.8	0.20	6.6	1.00
2.2	0.04	4.2	0.30	8.2	2.00
2.4	0.05	4.8	0.40	9.2	3.00
2.6	0.06	5.2	0.50	10.2	4.00
2.7	0.07	5.4	0.60	11.2	5.00

* 1 กะรัต (carat) = 100 สตางค์ (point) = 0.20 กรัม หรือ 200 มิลลิกรัม

ทับทิม

ทับทิม (Ruby) จัดอยู่ในตระกูลคอร์รันดัม (Corundum) เช่นเดียวกับบุษราคัม ไพลิน เขี้ยวส่องและ Fancy shapphire มีความแข็งแรงทนทานจากเพชร เป็นที่นิยมนำมาทำเป็นเครื่องประดับมาก เพราะมีสีสวยและมีความแข็งแกร่งเปล่งประกายจับตา เป็นที่นิยมมากกว่าอัญมณีสีแดงชนิดอื่น ๆ มนุษย์รู้จักทับทิมมานาน กษัตริย์มักนำมาประดับมงกุฎและสวมใส่ขณะออกรบ เป็นที่แพร่หลายมาก ๆ ในชมพูทวีป ทับทิมในภาษาสันสกฤตโบราณคือ "ratanrai" หมายถึง เจ้าแห่งอัญมณีทั้งปวง จนทับทิมถูกขนานนามว่าอัญมณีแห่งราชา ในประเทศไทยนั้นถือว่าทับทิมเป็นอัญมณีหนึ่งในบรรดาอัญมณีที่มีคุณภาพดีที่สุดและมีราคาสูงที่สุดเป็นทับทิมที่ได้จากประเทศพม่า นอกจากนี้ยังสามารถพบทับทิมได้ในประเทศไทย เวียดนาม และศรีลังกา

โดยธรรมชาติทับทิมมักมีเนื้อขุ่น ดำหมึกมากบางชิ้นทึบแสงดูไม่สวยงาม ดังนั้นทับทิมในท้องตลาดส่วนใหญ่ผ่านการเพิ่มคุณภาพด้วยความร้อนมาแทบทั้งสิ้น สีที่นับว่าหายากและราคาแพงมหาศาลคือ สีแดงสดแบบเลือดนกพิราบ เนื้อใสสะอาดสมบูรณ์แบบทั้งสัดส่วนและประกายขนาด 3-4 กะรัต อาจจะมีราคาสูงกว่า 7 หลัก สีแดงอมชมพูก็เป็นที่ยอดนิยมส่วนใหญ่มาจากพม่า มีราคาสูงมาก ปัจจุบันมีการทำข้อสังเกตุคือของธรรมชาติจะไม่มีเส้นแฉกดาวคมชัดและเห็นยาวไม่จนถึงกัน ลักษณะขาคาวอาจเลือน ๆ และดูเหมือนอยู่ลึกลงไปใพลอย กันพลอยอาจไม่มีการเจียรไนแต่ไกลจนไว้อยู่ ๆ ก็ได้ ทับทิมที่มีความงาม ประกายดีและสะอาดจะถูกเจียรไนแบบเหลี่ยมประกาย ส่วนที่มีตำหนิมักเจียรไนแบบหลังเต่าหรือหลังเบี้ย (ยุติ ทองอ่อน, 2559, หน้า 55-56)

ทับทิม (ruby) เป็นแร่คอร์รันดัม (Corundum) ชนิดหนึ่งที่มีสีแดง มีองค์ประกอบทางเคมี คือ อะลูมิเนียมออกไซด์ ($[Al]_2O_3$) มีธาตุที่ให้สีแดง คือ โครเมียม (Cr) ปนอยู่เล็กน้อย ความถ่วงจำเพาะประมาณ 4.0 และมีความแข็ง 9 รองจากเพชร คำว่า ทับทิม หรือ "RUBY" มาจากภาษาลาติน ว่า "RUBER" หรือ "RUBINUS" หมายถึง สีแดง ส่วนรากศัพท์เดิมมาจากภาษา สันสกฤต คือ Ratanarai หรือ

Ratananavaka แปลว่า ราชาแห่งอัญมณี ทับทิมเป็นอัญมณีที่มีราคาสูงและเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในท้องตลาด ในประเทศไทย พ่อค้าพลอยเรียกทับทิมว่า “พลอยแดง” ทับทิมที่มีสีสวย มีเนื้อ ใสไม่มีทึบมักเจียระไนเป็นแบบเหลี่ยมผสม (mixed Cut) คือ เหลี่ยมเกสร (brilliant) ผสมกับเหลี่ยมขั้นหรือเหลี่ยมมรกต (step Cut) หากทับทิมมีสีเข้มเกินไป มีเนื้อทึบหรือมีรอยแตกร้าวมากมักเจียระไนเป็นแบบโค้งมนหลังเบี้ยหรือหลังเต่า (cabochon) สีแดงของทับทิมมีหลายเฉด ตั้งแต่แดงชมพู แดง ส้ม แดงม่วง ไปจนถึงแดงสดบริสุทธิ์ ซึ่งถือว่าสวยที่สุด ทับทิมที่มีคุณภาพดี สีสวย หายาก มาจากพม่าและไทย ทับทิมสีแดงสดขนาดใหญ่คุณภาพดีเยี่ยม อาจมีราคาสูงกว่าเพชรในขนาดและคุณภาพเดียวกัน ดังนั้นบางครั้งทับทิมที่มีคุณภาพดีเยี่ยมอาจจัดเป็นอัญมณีที่มีราคาแพงที่สุดในโลกก็ได้

แหล่งทับทิมที่สำคัญในปัจจุบัน ได้แก่ พม่า มาดากัสการ์ กัมพูชา เวียดนาม แทนซาเนีย และเคนยา เป็นต้น สำหรับในประเทศไทย แหล่งทับทิมที่สำคัญอยู่ที่จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด ทับทิมไทยมีชื่อเสียงแพร่หลาย ในหมู่ชาวต่างประเทศในชื่อของทับทิมสยาม (Siam ruby) โดยทั่วไป คุณภาพของทับทิมสามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่

1. ทับทิมพม่า มักมีสีแดงสดบริสุทธิ์ แดงแกมชมพู อาจพบมีสีน้ำเงินแกมบ้างเล็กน้อยแต่ไม่มากจนเป็นสีแดงแกมม่วง ทับทิมสีแดงสดนี้เปรียบได้กับสีของเลือดนกพิราบ (pigeon's blood) ทับทิมพม่าพบว่ามีมลทินดำหนึบบ้าง ส่วนมากมักเรืองแสงในอัลตราไวโอเลต อย่างไรก็ตาม อาจพบทับทิมที่มีสีเหมือนทับทิมพม่าจากแหล่งอื่นได้เช่นกัน ด้วยคุณภาพสีที่สวยงามทำให้ทับทิมพม่าเป็นที่นิยมมากในท้องตลาดและขายได้ราคาดี

2. ทับทิมไทย หรือทับทิมสยาม มักมีสีแดงเข้มค่อนข้างมืด อาจมีสีแกมม่วง แกมน้ำตาล หรือแกมส้มได้ บางครั้งอาจพบว่ามีสีคล้ายโกเมนสีแดง ลักษณะเนื้อภายในทับทิมไทยส่วนใหญ่ค่อนข้างใสสะอาดกว่าทับทิมพม่า กอรปกับปัจจุบันนี้ทับทิมไทยหายากมากขึ้น จึงทำให้มีราคาค่อนข้างสูง

3. ทับทิมศรีลังกา หรือทับทิมซีลอน มีสีแดงค่อนข้างอ่อน แต่ไม่ถึง กับชมพู โทนสีค่อนข้างสว่างและมีประกายสุกใสกว่าทับทิมไทยและทับทิมพม่าบางเม็ดที่คุณภาพสีดีจะมีราคาสูงมาก

4. ทับทิมแอฟริกา ส่วนใหญ่สีคล้ายทับทิมพม่าแต่จะมีสีออกส้ม หรือม่วงบ้าง บางแหล่งมีสีเหมือนทับทิมไทย ทับทิมที่มาจากเคนยาและแทนซาเนียเป็นที่รู้จักกันในตลาดพลอยตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2513 พบได้ทั้งชนิดเนื้อค่อนข้างใสไปจนถึงค่อนข้างทึบ ปัจจุบันมีทับทิมจำนวนมากซึ่งมาจากมาดากัสการ์ที่มีสีและคุณภาพเหมือนทับทิมไทยและทับทิมพม่า

5. ทับทิมอินเดีย มีสีแดงแกมน้ำตาลหรือม่วง มักมีโทนสีค่อนข้างมืด เนื้อพลอยมักชุ่มทึบและมีรอยร้าวแตกค่อนข้างมาก ทำให้ไม่เป็นที่นิยมนัก

6. ทับทิมเวียดนาม มีสีออกชมพูหรือแดง โทนสว่าง คล้ายทับทิมพม่าและมักเรืองแสงในอัตราไวโอเลตเลตมากเช่นเดียวกับทับทิมพม่า (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2549, หน้า 9-11)

ไพลิน

ไพลิน (Blue Sapphire) ไพลินได้รับความนิยมในหมู่คนทั่วไปทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ไพลินจัดเป็นแร่ในประเภท (Species) คอรันดัม (Corundum) ซึ่งเป็นพลอยที่มีความแข็งแกร่งมาจากเพชร จึงทำให้ไพลินเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำไปทำเครื่องประดับ ไพลินหรือ Blue Sapphire เพราะ Sapphire มาจากภาษาเปอร์เซีย "Safir" หรือ จาก ภาษากรีก "Sappheiros" แปลว่า ผู้เป็นที่รักของ Saturn (เทพเจ้าแห่งกรีก) และหมายถึงสีน้ำเงิน "Blue" ซึ่งสมัยโบราณจะเรียกพลอยคอรันดัม สีน้ำเงินเรียกว่าแซฟไฟร์ พลอยคอรันดัมประเภท Sapphire มีหลากสี เช่น สีเหลือง ชมพู ม่วง เขียว เป็นต้น เมื่อต้องการจะเรียกชนิดอื่นที่ไม่ใช่ไพลิน (Blue Sapphire จะต้องระบุสีด้วย เช่น Green Sapphire (เขียวส่อง) Yellow Sapphire (บุษราคัม) Pink Sapp (พลอยแซฟไฟร์สีชมพู) เป็นต้น ในปัจจุบันไพลินส่วนใหญ่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยความร้อน เราเรียกกันว่าการเผา แต่ก็ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไปในตลาดพลอย เพราะการเผาจะทำให้สีดีของไพลินดีขึ้นและอยู่คงทนถาวร (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 56)

ไพลิน หรือแซฟไฟร์ (sapphire or blue sapphire) เป็นแร่คอรันดัมที่มีสีน้ำเงิน มีองค์ประกอบทางเคมีเป็นอะลูมิเนียมออกไซด์ ($[Al]_2O_3$) เช่นเดียวกับทับทิม แต่สีน้ำเงินเกิดจากธาตุเหล็กและไทเทเนียมคำว่า "SAPPHIRE" มาจากภาษากรีกว่า "SAPPIRUS" หมายถึง สีน้ำเงิน ไพลินมีความแข็ง 9 รองจากเพชร จึงเหมาะที่จะนำไปทำเครื่องประดับ ไพลินส่วนใหญ่ผ่านการเผาเพื่อให้สีสวยขึ้นและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป การเจียระไนนิยมแบบเหลี่ยมผสม (mixed cut) คือ เหลี่ยมเกสร (brilliant) ผสมกับเหลี่ยมขั้นหรือเหลี่ยมมรกต (step cut) แหล่งไพลินที่สำคัญได้แก่ พม่า อินเดีย ศรีลังกา ไทย กัมพูชา มาดากัสการ์ ออสเตรเลีย เป็นต้น ไพลินที่ได้รับความนิยมและรู้จักกันดีในท้องตลาด ได้แก่

1. ไพลินแคชเมียร์ จากแคว้นแคชเมียร์ในประเทศอินเดีย ซึ่งเป็นแหล่งที่มีไพลินสีสดสวยงามจนได้รับการยกย่องว่าเป็นสุดยอดของไพลินจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ไพลินแคชเมียร์มีสีน้ำเงินสดแถมม่วงเล็กน้อยคล้ายสีดอกอัญชัน มองดูมีเนื้อนุ่มนวลเหมือนกำมะหยี่ มีโทนสีปานกลาง ไม่โปร่งใสเสียทีเดียว มีราคาสูงมากและหายากมาก ปัจจุบันแทบไม่มีผลผลิตจากแหล่งนี้แล้วแต่อาจใช้ชื่อนี้เรียกไพลินที่มีสีเช่นเดียวกันจากแหล่งอื่น เช่น พม่า ศรีลังกา กัมพูชา ไทย ด้วย

2. ไพลินพม่า มีสีน้ำเงินสดแถมม่วงเล็กน้อย มีโทนสีปานกลางเช่นเดียวกับไพลินแคชเมียร์ แต่ต่างกันตรงไม่มีลักษณะเนื้อนุ่มนวลเหมือนกำมะหยี่

3. ไพลินเขมร จากเมืองไพลินในประเทศกัมพูชา มีสีน้ำเงินสด ค่อนข้างอึมครึม สนนราคาค่อนข้างแพงหายาก เนื่องจากประสพการเมือง

4. ไพลินซีลอน หรือศรีลังกา มีสีน้ำเงินสวยมีประกาย มีความสดน้อยกว่าไพลินพม่าและมีโทนสีอ่อนกว่าด้วย จึงทำให้ดูสุกใสประกายกว่า ไพลินซีลอนส่วนใหญ่ได้มาจากพลอยก้อนสีขาวขุ่นเหมือนสีนํ้านมที่มีจุดสีน้ำเงินเล็ก ๆ ภายในเนื้อ เมื่อนำไปเผาจะได้พลอยสีน้ำเงินสด

5. ไพลินไทย จากแหล่งจันทบุรี มีสีน้ำเงินค่อนข้างมืด อาจมีสีเขียวปนเล็กน้อย และอาจมีลักษณะเนื้อเหมือนกำมะหยี่ปนบ้าง ส่วนแหล่งกาญจนบุรีมีสีน้ำเงินสวยกว่าจันทบุรี โดยสีจะเลดูอ่อนหวานนุ่มนวลกว่า (milky)

6. ไพลินออสเตรเลีย มีสีน้ำเงินดำเข้มกว่าไพลินจากจันทบุรี อาจมีสีเขียวหรือเหลืองปนบ้างเล็กน้อย แต่ไม่มีลักษณะเนื้อเหมือนกำมะหยี่ปนอยู่เลย

7. ไพลินมาดากัสการ์ มีสีน้ำเงินหลากหลายคล้ายทั้งไพลินไทย ออสเตรเลีย ศรีลังกา และพม่า ปัจจุบันไพลินในตลาดส่วนใหญ่มาจากแหล่งนี้ มักมีสีน้ำเงินแกมม่วงเล็กน้อยมีประกายดี (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2549, หน้า 15-16)

สตาร์ทับทิม

สตาร์ทับทิมเป็นอัญมณีที่หาได้ยาก อัญมณีอันงดงามเหล่านี้คล้ายแสงดาวซึ่งดูเป็นประกายอย่างน่าอัศจรรย์ผ่านพื้นผิวของอัญมณีเมื่อเคลื่อนย้าย สาเหตุนี้จึงเกิดจากปรากฏการณ์ทางแสงที่เรียกว่า "Asterism" จะเกิดจากแสงสะท้อนจากการรวมตัวของเข็มที่เรียงตัวกันอยู่ในแนวตั้งฉากกับรังสีของดาว (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 57)

บุษราคัม

บุษราคัม (Yellow Sapphire) เป็นอัญมณีประเภทคอรันดัมที่มีสีเหลือง พบได้ในธรรมชาติเป็นแร่เดียวกับทับทิม ไพลิน เขียวส่อง พบได้ในหลายพื้นที่ เช่น ออสเตรเลีย แอฟริกา ศรีลังกา ส่วนใหญ่ที่ขายในท้องตลาดจะได้รับการเผาพลอยคอรันดัมที่มีสีเหลืองจาง มีตำหนิสีอื่นปนบ้าง (เหลือง เขียว น้ำเงินมาปนกัน) และสีเขียว เขียวส่อง) ทำให้มีสีสวยงาม เข้มขึ้นขายได้ราคาสูง

พลอยบุษราคัมสีจะมีตั้งแต่เหลืองอ่อนเรียกบุษย์น้ำเพชร สีส้มเขียวเรียกว่าบุษย์น้ำแดง สีเหลือง ทอง เรียกบุษย์น้ำทอง สีคล้ายเหล้าเรียกบุษย์น้ำแม่โขง สีเหลืองเข้มมากเรียกบุษย์น้ำขมิ้นเน่า สีเหลือง ออกส้มเรียกว่าบุษย์น้ำจำปา บุษย์น้ำแม่โขงและน้ำทองเป็นที่นิยมจะมีราคาแพง โดยน้ำโขงจะแพงกว่า ลักษณะที่ดีควรเลือกพลอยที่เจียรไนได้สัดส่วน กันไม่บางจนเกินไป สีไม่มีตำหนิที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า พลอยจึงจะมี

ประกายงดงาม แหล่งบุษราคัมที่สำคัญคือ ประเทศไทย อาทิเช่น จันทบุรี และ กาญจนบุรี รวมถึง ประเทศศรีลังกา ทวีปแอฟริกา ออสเตรเลียและอื่น ๆ (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 57-58)

พลอยบุษราคัม เรียกอีกอย่างว่า แซปไฟร์สีเหลือง (yellow Sapphire) เป็นแร่คอร์ันดัมเช่นเดียวกับทับทิมและไพลิน อีกทั้งยังเป็นพลอยที่ได้รับความนิยมมากเช่นกัน บุษราคัมเป็นแซปไฟร์ที่มีมลทินค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับทับทิมและแซปไฟร์สีอื่น ๆ หากมีสีเหลืองสดสวย ประกายแวววาว และใสสะอาด อาจมีราคาสูงเท่ากับไพลินหรืออาจสูงกว่าได้ แหล่งบุษราคัมที่สำคัญได้แก่ ศรีลังกา ไทย มาดากัสการ์ แทนซาเนีย เป็นต้น (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2549, หน้า 20)

ตาแมว

ตาแมว (Cats Eye) หรือไพฑูรย์ หรือพลอยตาแมวของแต่นั้นหายากมาก เป็นที่นิยมกันเฉพาะ กลุ่มคำว่า Cats Eye หรือตาแมว หมายถึง ลักษณะพิเศษทางแสง ที่เรียกว่า Chatoyance มีลักษณะเหมือนตาของแมวในความมืด พลอยชนิดอื่นที่มีลักษณะตาแมว เช่น ทัวร์มาลีน อะความารีน อะพาไทต์ และไดออปไซด์ ปกติจะมี 3 ชนิดใหญ่ ๆ คือ ชนิดแรก เป็นชนิดโปร่งใสธรรมดา ที่มักพบจะมีสีเหลือง เหลืองแกมน้ำตาล หรือเหลืองแกมเขียว ชนิดที่สองคือ Alexandrite หรือ จ้าวสามสี เป็นพลอยที่เปลี่ยนสีได้ตามแหล่งของแสง หายาก และมีราคาแพง ส่วนชนิดที่สามคือ Cats Eye หรือตาแมว หรือบางคนเรียก เพชรตาแมวก็น่าจะมี แหล่งของ Cat's Eye จะพบมากในอินเดีย บราซิล และชนิดที่มีคุณภาพดีที่สุด จะมาจากศรีลังกา สีที่ดีที่สุดของ Cats Eye คือสีน้ำผึ้ง หรือเหลืองอมเขียวเล็กน้อย

ถ้ามีแสงส่องจะแสดงตาแมวคมชัด ด้านที่ติดใกล้กับลำแสงจะเห็นเป็นสีน้ำผึ้งโปร่งใสครึ่งหนึ่ง ส่วนอีกครึ่งหนึ่ง จะเป็นสีนํ้านมข้นขาว ซึ่งเราเรียกปรากฏการณ์เช่นนี้ว่า Milk & Honey Effect ลักษณะตาแมวที่ดีอีกอย่างหนึ่งคือ คมชัดตาแมวควรอยู่ตรงกลางเม็ด และเป็นตาที่สามารถเปิดปิดได้ เวลาเคลื่อนไหว ลำแสงนอกจากสีน้ำผึ้งแล้ว สีอื่นที่พบได้แก่ เขียว ดำ และเหลืองน้ำตาล (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 58)

พลอยตาแมวหรือแก้วตาแมว เป็นอัญมณีบางชนิดที่เจียรไนขัดมันในรูปโค้งหลังเบี้ย รูปไข่ รูปผิวโค้งต่าง ๆ แล้ว เมื่อได้รับแสงสว่างส่องกระทบ ขณะพลิกหมุนดูไปมาจะแสดงปรากฏการณ์เป็นเหลือบเส้นแถบหรือแนวสะท้อนแสง ลักษณะเป็นแนวเส้นพาดผ่านส่วนกลางของผิวโค้งของพลอยนั้นคล้ายตาของแมว หรือตาของเสือ จึงมีศัพท์เรียกเฉพาะว่า chatoyancy หรือ cats eye มีอัญมณีหลายชนิดที่แสดงปรากฏการณ์นี้ได้ พลอยตาแมวแบ่งตามคุณค่า ราคา และความหายาก ดังนี้

1. คริสโตเบรลตาแมว (ไพฑูรย์) เป็นพลอยตาแมวที่มีความสวยงาม คุณภาพสูง หายาก และมีราคาแพง มีลักษณะของปรากฏการณ์ตาแมวที่สวยงาม

ที่สวยงามและเป็นที่ยอมรับมาก คือ สีเหลืองแกมเขียว หรือเหลืองแกมน้ำตาลเล็กน้อย (สีน้ำผึ้ง) มีสีสดเนื้อละเอียด ความโปร่งใสพอประมาณ ไม่มีตำหนิที่ตาแมว มีวาวแสงของตาแมวสีเงินยวงหรือสีเหลืองทองที่แคบยาว เป็นแนวตรงถึงกลางเม็ด สีของตาแมวจะต้องสว่างตัดกับสีของพลอยอย่างเด่นชัด และที่สำคัญ ลักษณะของตาแมว จะดูเหมือนเปิดกว้างเต็มที่และปิดสนิทเมื่อพลิกหมุนพลอย นอกจากนั้น เนื้อพลอยต้องมีสีขุ่นเหมือนสีนํ้านม และสีใสเหมือนน้ำผึ้งอย่างละครั้งปรากฏให้เห็นชัดเจนจึงถือว่ามียุคณภาพดีที่สุด

2. คอวตซ์ตาแมว เป็นพลอยตาแมวอีกชนิดหนึ่ง มีหลายสีและมีความสวยงาม ยุคณภาพดี ราคาไม่แพง นัก อาจพบมีสีและปรากฏการณ์ตาแมวลายในไฟทุรย์ จึงทำให้ราคาของคอวตซ์ตาแมวชนิดนี้สูงขึ้น แต่โดยทั่วไป สีและลักษณะตาแมวของคอวตซ์จะมีความสวยงาม และมีความสมบูรณ์น้อยกว่าในไฟทุรย์มาก

3. ทัวร์มาลีนตาแมว ลักษณะตาแมวของพลอยชนิดนี้มักไม่ค่อยคม สวยงามเท่าในไฟทุรย์และคอวตซ์ พบได้หลายสี เช่น สีเขียว ชมพู ส่วนสีที่หายาก ได้แก่ สีน้ำเงินแกมแดง หรือ น้ำเงินแกมเขียว ถ้าลักษณะตาแมวมีความคมชัดสวยงามตัดกับสีพลอย อาจทำให้มีราคาสูงกว่าคอวตซ์ตาแมวได้

นอกจากนี้ปรากฏการณ์ตาแมวยังอาจพบได้ในพลอยชนิดอื่น ๆ เช่น แอกทิโนไลต์ อะพาไทต์ โกเมน โอปอล เบริล เป็นต้น ซึ่งบางชนิดจะดูคล้ายไฟทุรย์จนมีผู้เข้าใจผิด บางชนิดอาจหายากและได้รับความนิยมบ้าง อย่างไรก็ตาม ยังมีพลอยอีก 2 ชนิดที่มีลักษณะเป็นตาแมวที่เป็นคลื่น คือ คตไม้สีก (tiger's eye) และ hawks eye ซึ่งเกิดจากการแทนที่ของแร่คอวตซ์หรือแร่โครซิโดไลต์ในเนื้อแร่เดิม (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณิและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2549, หน้า 43-44)

พลอยเจ้าสามสี

ยุวดี ทองอ่อน (2559, หน้า 58-59) อธิบายว่า พลอยเจ้าสามสี (Alexandrite) อเล็กซานไดรท์ หรือ ภาษาไทยเรียกว่า เจ้าสามสี หรือแซฟไฟร์ เจ้าสามสี (Alexandrite Like Sapphire) สร้างความตื่นตาตื่นใจแก่ผู้พบเห็นอัน เนื่องมาจากความมหัศจรรย์ในการเปลี่ยนสีได้ตามมุมมองของแต่ละด้านของพลอย นอกจากนี้ยังแสดงการเปลี่ยนแปลงของสีที่มีแหล่งกำเนิดของแสงที่ตกกระทบต่างกัน โดยหากได้รับแสงจากหลอดไฟสีขาวหรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ สีของพลอยที่เห็นจะเป็นสีเขียว สีเขียวอมน้ำตาล หรืออมน้ำเงิน คล้ายสีของมรกต แต่หากได้รับแสงจากหลอดไฟมีไส้ที่ให้แสงสีส้ม สีเป็นสีแดง ลักษณะของเจ้าสามสีว่า "Emerald by Day, Ruby by Night" แสดงการเปลี่ยนแปลงของสีได้ ค่าความแข็งอยู่ที่ 8.5 ตามมอส์สเกล (Moh's scale) ชื่อที่ตั้งนั้นตามชื่อของ พระเจ้าอเล็กซานเดอร์ที่สอง ถูกค้นพบที่เทือกเขาคอราลของรัสเซีย จึงตั้งชื่อให้เป็นเกียรติตามชื่อ ขาวรัสเซียให้ความนิยมอัญมณิชนิดนี้เป็นอย่างมากเนื่องจากสีของเจ้าสามสีเป็นสีเขียว และสีแดงซึ่งสอดคล้องกับสีของราชวงศ์รัสเซีย เจ้าสามสีที่มียุคณภาพดี จะมีมูลค่าสูง โดยจะต้องมีการเปลี่ยนสีอย่างเด่นชัดเมื่อต้องแสงไฟ คือมีสี สดเข้มเป็นสีเขียวมรกต และเป็นสีแดงทับทิม มีเนื้อใส สะอาด มองไม่เห็นตำหนิทั้ง

ภายในและภายนอกด้วยตาเปล่า ตาหินที่มองเห็นได้ด้วยแว่นขยายต้องเป็นสีกลมกลืนกับสีของพลอย มีรูปทรงที่ได้สัดส่วน รวมทั้งต้องมีประกายแสงที่ดีคือมากกว่า 50% ขึ้นไป ทรงของเจ้าสามสีที่นิยมมากคือ รูปไข่เหลี่ยมผสม (Oval Shape-Mixed Cut) รองลงมาคือ รูปกลมเหลี่ยมเกสร (Round Shape-Brilliance Cut)

มรกต

ยูวดี ทองอ่อน (2559, หน้า 59-60) อธิบายว่า มรกต (Emerald) มรกตเป็นอัญมณีที่มีมากในอียิปต์ แต่เดิมไม่เป็นที่นิยมกันนัก จนถึงสมัยพระนางคลีโอพัตราจึงได้มีการขุดหากันอย่างเป็นเรื่องเป็นราว ได้พบมรกตน้ำงามเม็ดใหญ่เป็นจำนวนมาก เป็นหนึ่งในประเภทพลอยเบริลที่มีสีเขียว เป็นพลอยที่ไม่ค่อยสะอาด เพราะมีมลทินภายในค่อนข้างมาก แต่เป็นที่นิยมมากกว่าพลอยเบริลชนิดอื่น ๆ แต่เนื่องด้วยมีสีเขียวสดที่สวยงามและหาที่มีคุณภาพดียาก จึงทำให้มรกตมีราคาสูงกว่าเบริลชนิดอื่น บางเม็ดที่มีคุณภาพดีราคาอาจใกล้เคียงกับเพชร ในความหมายทางด้านพลังจิต มรกตช่วยส่งเสริมการมองเห็นภาพแห่งอนาคต ในความหมายทางด้านสรีระเป็นแร่ ธรรมาชาติที่ช่วยบำรุงสายตาและเชื่อกันว่ารักษาโรคบิดและเป็นยาระบายได้ มรกตมีอยู่ทั่วทุกทวีปแต่ที่ใดจะเป็นแหล่งสำคัญนั้น ขึ้นอยู่กับความสวยงาม ขนาด และปริมาณ ลักษณะการเกิดของมรกตจะขึ้นอยู่กับภูมิประเทศต่าง ๆ แต่ส่วนใหญ่พบในหินแกรนิตและสายแร่เพกมาไทต์ นอกจากนี้ยังพบในหินแปรจำพวกไมกาชีสต์ ซึ่งมีแร่ดีบุกปนอยู่ด้วยกระบวนการเกิดมรกตมีลักษณะพิเศษเฉพาะซึ่งต้องอาศัยสภาพแวดล้อมทางธรณีวิทยา และทางธรณีเคมีที่เหมาะสมซึ่งจะนำเอาธาตุโครเมียม หรือวานาเดียมมาพบกับธาตุเบริลเลียม ซึ่งมีเพียงไม่กี่แหล่งในโลกที่เกิดสภาวะแวดล้อมดังกล่าว โดยทั่วไปแล้ว หินต้นกำเนิดจะต้องมีความสามารถในการทำให้เกิดการเคลื่อนที่หมุนเวียนของธาตุ ซึ่งเมื่อถูกกระตุ้นด้วยกิจกรรมทางธรณีวิทยา ซึ่งส่งผลให้มีการเคลื่อนที่ของของเหลวในระบบมาตามแนวรอยแตกซึ่งจะนำพาธาตุต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการเกิดมรกตจากหินต้นกำเนิดมาพบกัน

มรกตจัดเป็นพลอยที่มีการปรับปรุงคุณภาพมากที่สุดเนื่องจากมีลักษณะรอยแตกภายในค่อนข้างมาก จึงนิยมใส่สารเพื่อช่วยบดบังรอยแตกลักษณะนั้น ๆ ได้แก่ น้ำมันพืช น้ำมันจากรำ หรือแม้แต่ไขมันหล่อลื่น โดยสารพวกนี้จะซึมเข้าไปในรอยแตก นอกจากนี้ยังมีสารที่มาจากยางสนธรรมชาติที่เรียกว่า Canada balsam ซึ่งมีค่าดัชนีหักเหใกล้เคียงกับมรกต ส่วน Cedar Wood oil และสารจากธรรมชาติอื่น ๆ ที่มีค่าดัชนีหักเหพอ ๆ กัน จะมีราคาแพงกว่า เราอาจมองไม่เห็นสารที่ว่านี้แม้ใช้กล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายสูง ๆ (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณี และเครื่องประดับแห่งชาติ 2557)

มรกตเป็นอัญมณีอีกชนิดหนึ่งที่มีความนิยมนาน มีความสวยงาม ราคาสูง และหายาก มรกตเป็นแร่เบริล (Beryl) ชนิดหนึ่งที่มีสีเขียว มีองค์ประกอบเป็นเบริลเลียมอะลูมิเนียมซิลิเกต ($[Be]_3 [Al]_2 [Si]_6 O_{18}$) สีเขียวเกิด จากธาตุโครเมียมหรือวานาเดียม หรือทั้งสองธาตุ บางแหล่งอาจเกิดจากธาตุเหล็ก มรกตมีลักษณะโปร่งแสงถึงโปร่งใส มีความแข็ง 7.5 ถึง 8 แต่มีความ เปราะและแตกง่าย ความ

ถ่วงจำเพาะ 2.68 ถึง 2.78 สีเขียวที่เรียกว่าสีมรกตนั้น ควรเป็นสีเขียวปานกลางถึงสีเขียวสด จนถึงสีเขียวแกมฟ้า มีโทนสีสว่างปานกลาง มรกตมาจากภาษากรีกว่า “SMARAGDOS” หมายถึง สีเขียว (ภาษาละติน SMARAGDU) ภาษาอังกฤษสมัยกลางเรียกว่า “ESMERALDE” คนโบราณเชื่อว่า มรกตสามารถขจัดปัดเป่าปัญหาต่าง ๆ ช่วยรักษาโรคปัญญาอ่อน ช่วยรักษาสายตา และช่วยให้ผู้สวมใส่ล่วงรู้อนาคตได้ แหล่งมรกต ได้แก่ โคลัมเบีย แชมเบีย บราซิล ชิมบับเว อัฟกานิสถาน และรัสเซีย เป็นต้น มรกตที่มีราคาค่อนข้างสูงและมีคุณภาพดีมักมาจากโคลัมเบีย มรกตในท้องตลาดโดยทั่วไปมักผ่านการแช่น้ำมันหรือสารอินทรีย์บางชนิดเพื่ออำพรางตำหนิ รอยร้าวภายใน และเพิ่มสีให้ดูสวยงาม อย่างไรก็ตาม ในบรรดาอัญมณีระดับสูงค่าทั้งหลาย มรกตได้รับความนิยมมีเสถียรภาพยังคงมีคุณค่า และมีราคาสูงตลอดระยะเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมา มรกตซึ่งเป็นที่นิยมและมีราคาสูง ได้แก่

1. มรกตโคลัมเบีย มีสีเขียวสดค่อนข้างใส อาจมีสีเหลืองเขียว หรือน้ำเงินเขียวปนเล็กน้อย จัดเป็นมรกตที่มีสีเขียวขจีสดใส ถือเป็นสีที่สวยงามที่สุด
2. มรกตรัสเซีย สีเขียวแต่ความสดน้อยกว่ามรกตโคลัมเบีย มีสีเหลืองปน และมีลทินตำหนิมากกว่าเล็กน้อย
3. มรกตบราซิล สีเขียวอ่อนถึงเขียวเข้มปานกลาง มีตำหนิ และมลทินเล็กน้อย
4. มรกตชานดาวานา เป็นมรกตคุณภาพดี สีเขียวสวยสด แต่มักมีตำหนิ และมีขนาดเล็ก (ไม่เกิน 3 กะรัต)
5. มรกตแทนซาเนีย สีเขียวแกมเหลือง อาจมีสีเขียวแกมน้ำเงิน บางครั้งมองคล้ายมรกตโคลัมเบีย
6. มรกตแชมเบีย มีสีเขียวสด เขียวแกมน้ำเงินจนถึงเขียวเข้มแกมม่วง แต่มักพบเหลือบสีเทาปนเสมอ

ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นมรกตจากแหล่งใดก็ตาม ย่อมมีทั้งคุณภาพสีที่ดี มีความสวยงามและคุณภาพต่ำปะปนกันไป อย่างไรก็ตาม มรกตชั้นดีคุณภาพสูงและราคาแพงควรมีลักษณะมีสีเขียวสด มีความใส มีมลทินน้อย หรือมีรอยแตกร้าวน้อย และไม่มีเหลือบสีเหลือง น้ำเงิน หรือขาวปน ทั้งนี้ขึ้นกับรสนิยมและความชอบส่วนบุคคล มรกตมักนิยมเจียรไนเป็นรูปแปดเหลี่ยมที่เรียกว่า เหลี่ยมมรกต (emerald cut) เนื่องจากโดยธรรมชาติแล้ว มรกตเป็นอัญมณีที่มีตำหนิมลทิน มีรอยแตกร้าวมากและมีความเปราะสูง นอกจากนี้ มรกตยังมีค่าดัชนีหักเหของแสงค่อนข้างต่ำ จึงต้องเจียรไนเป็นเหลี่ยมมรกตซึ่งจะให้ประกายความสวยงามของสี

มากกว่าการเจียรไนแบบเหลี่ยมเกสร หรือเหลี่ยมผสม และหากมรกตมีตำหนิมลทินมากและมีเนื้อทึบ มักเจียรไนเป็นแบบหลังเบี้ย

โดยทั่วไปนิยมใช้มรกตทำเครื่องประดับ แหวน สร้อยข้อมือ สร้อยคอ จี้ ต่างหู โดยมักใช้ร่วมกับอัญมณีชนิดอื่น ๆ เช่น เพชร โทแพซ หรือทับทิม เพราะมีสีสันทัดกับสีเขียวของมรกต (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2549, หน้า 23-25)

อะความารีน

อะความารีน (Aquamarine) เป็นอัญมณีชนิดหนึ่งในประเภทเบริล (Beryl) มีสีฟ้าอมเขียวถึงฟ้า-เขียว มีสูตรเคมีคือ $[\text{Be}]_3 [\text{Al}]_2 [\text{Si}]_6 \text{O}_{18}$ ธาตุให้สีคือ ธาตุเหล็ก (Fe) คำว่า อะความารีนมาจากภาษาละติน "Aqua" แปลว่า น้ำ "Mare" แปลว่า ทะเล ชื่อเรียกอะความารีนจึงบ่งชี้ถึงสีที่คล้ายกับน้ำทะเลนั่นเอง ค่า ความแข็ง ประมาณ 7.5 - 8 มีค่าความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.72

ตามความเชื่อที่ผ่านมามีหลายศตวรรษ เป็นพลอยแห่งความอ่อนวัยตลอดกาล (Gem of eternal Youth) จะช่วยให้ผู้ครอบครองมีจิตว่าง สงบไม่ฟุ้งซ่าน มีแต่ความสุขกายสบายใจ มีการนำอะความารีนมาใช้เป็นเครื่องรางของขลังในการป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ถือกันว่าเป็นหินกันภัย (Stone of Safety) และช่วยให้มีความอดทนสูง ก่อให้เกิดความกล้าหาญ และขจัดความเกียจคร้านทั้งปวง อะความารีนพบเกิดในหินเพกมาไทต์ (Pegmatite) และในหินแกรนิต (Granite) พบหลายแห่ง แหล่งสำคัญอยู่ที่ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยมาลากาซี (มาดากัสการ์ สหรัฐอเมริกา) บราซิล แคมเบียไนจีเรีย และในแถบเทือกเขาอูราลในประเทศรัสเซีย

หยก

หยก (Jade) คำว่า หยก มาจากภาษาจีนแมนดารินออกเสียงว่า หยู หรือยู หมายถึง งดงามและทนทาน หมายถึง หินสีเขียวที่มีเนื้อใสถึงเกือบทึบแสง มีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น หยกพม่า หยกอินเดีย หยกจีน หยกโมรา เป็นต้น ในทางอัญมณีศาสตร์ หยก หมายถึง หินที่ประกอบด้วยแร่เจไดต์ (Jadeite) หรือ เนฟไฟไรต์ (Nephrite) เป็นส่วนประกอบหลัก ถ้าประกอบด้วยแร่เจไดต์ (Jadeite) เป็นหลัก เรียกว่า หยกเจไดต์ (Jadeite Jade) เป็นหยกที่หายากและมีราคาแพงกว่าหยกเนฟไฟไรต์ ที่เป็นหยกที่มีประกอบของแร่เนฟไฟไรต์เป็นหลัก แต่ในการซื้อขายถือว่าหยกทั้งสองชนิดนี้เป็นหยกแท้

หยกจัดเป็นหิน เพราะไม่ได้เกิดเป็นผลึกเดี่ยว ประกอบด้วยผลึกแร่ขนาดจุลภาค (Cryptocrystalline) มารวมตัวกันแน่น เมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะเห็นเนื้อหยกเจไดต์เป็นแบบมวล์ เม็ดอัดแน่น ส่วนเนื้อหยกเนฟไฟไรต์

ไฟรต์เป็นแบบเส้นใยสานกันแน่น หยกเนฟไฟรต์จึงเหนียวกว่าหยกเจไดต์ หยกนั้นแข็งกว่าหินและเหนียวกว่าเหล็ก หยกมีเนื้อไม่โปร่งใส แต่มีเนื้อเหนียวกว่า ไม่เปราะแตกง่ายเมื่อ เทียบกับพลอยเนื้อใสที่เป็นผลึกเดี่ยว หยกเจไดต์ เป็นหยกที่มีเนื้อใสกว่าหยกเนฟไฟรต์ พบไม่กี่แห่งทั่วโลก เป็นหยกที่มีราคาสูงกว่า หยกชนิดอื่น ส่วนใหญ่หยกเจไดต์ที่มีคุณภาพดีจะได้มาจากประเทศพม่า ในการซื้อขายจึงมักเรียกหยกเจไดต์ว่าหยกพม่า (Burmese jade) ความเชื่อชาวจีนยึดถือหยกเป็นสมบัติประจำตระกูล ได้รับความนิยมนำมาใช้ทำเป็นเครื่องรางของขลัง และเป็นเครื่องประดับ (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 61)

หยกเป็นอัญมณีมีค่า มีราคาสูง และได้รับความนิยมอย่างมาก โดยเฉพาะในประเทศแถบเอเชีย เช่น จีน เกาหลี ญี่ปุ่น ไทย และ สิงคโปร์ โดยทั่วไปหยกที่จัดว่ามีคุณภาพและราคาสูง คือ หยกชนิดเจไดต์ (jadeite) หรือที่เรียกว่า หยกพม่า และ เนไฟรต์ (nephrite) หรือที่เรียกว่า หยกไต้หวัน ซึ่งหยกชนิดเจไดต์ได้รับความนิยมและถือว่ามีคุณภาพและราคาสูงกว่าชนิด เนไฟรต์ ในที่นี้จึงขอกล่าวเฉพาะหยกเจไดต์

เจไดต์ (jadeite) มาจากภาษาสเปนว่า “PIEDRA DE TADA” เนื่องจากเคยใช้เป็นยารักษาโรคไต ต่อมาในภาษาฝรั่งเศสเรียกว่า “PIERRE DE T'E JADE” ซึ่งเขียนผิดเป็น PIERRE DE LE JADE และกลายมาเป็น ภาษาอังกฤษว่า “TADE” เจไดต์ เป็นแร่ชนิดหนึ่งซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มไพรอกซีนีน มีองค์ประกอบเป็น โซเดียมอะลูมิเนียมซิลิเกต ($[NaAlSi]_2O_6$) มีความจำเพาะ 3.34 ความแข็ง 6.5-7 มีเนื้อผลึกเล็กละเอียดถึงหยาบที่เกิดรวมกัน เป็นกลุ่มก้อนประสานกันแน่นเหมือนปูนปั้น เส้นใยหรือเส้นใยเกี่ยวพันกัน อาจมองเห็นเนื้อผลึกได้ด้วยตาเปล่าหรือภายใต้กล้องกำลังขยาย มีความโปร่งแสงถึงกึ่งโปร่งใส มีหลายสี สีที่นิยมกันมากคือสีเขียวเฉดต่าง ๆ มักนำมาเจียรในขัดมันเป็นรูปโค้งหลังเบี่ยง รูปไข่ ลูกปัด หรือแกะสลักเป็นรูปต่าง ๆ เช่น มังกร ต้นไม้ ดอกไม้ สัตว์ เป็นต้น แหล่งสำคัญของหยกเจไดต์ ได้แก่ พม่า รัสเซีย กัวเตมาลา เป็นต้น หยกเจไดต์สามารถจำแนกได้ตามสี คุณภาพ ราคา และความนิยม

1. หยกสีเขียว (green jadeite) ชนิดที่มีคุณภาพดี ราคาสูง และหายาก คือ หยกจักรพรรดิ (imperial jade) ซึ่งมีสีเขียวสดคล้ายมรกต เนื้อค่อนข้างใส มีความโปร่งสูง หาได้ยากมาก ในตลาดอาจใช้คำว่า Imperial jade สำหรับหยกสีเขียวที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน หยกสีเขียวคุณภาพดีและราคารองลงมาตามลำดับ ได้แก่ หยกสีเขียวคล้ายแอปเปิ้ล (fine apple green jade) หยกสีเขียวแกมเหลืองมีจุดขาว (fine white mottled jade) และหยกสีเขียวแกมน้ำตาล (moss green jade)

2. หยกสีม่วงอ่อน (lavender jadeite) เป็นชนิดที่ได้รับความนิยม และมีราคาสูงเช่นกัน โดยราคาจะขึ้นกับความโปร่งของเนื้อและสีม่วงที่สดขึ้น

3. หยกสีขาว (white jadeite) โดยทั่วไปมีราคาไม่สูงนัก อย่างไรก็ตามหยกที่มีความขาวใสบริสุทธิ์ เนื้อละเอียด กึ่งโปร่งใส ซึ่งหาได้ยากอาจมีราคาสูงและได้รับความนิยมรองจากหยกสีเขียว

4. หยกสีอื่น ๆ เช่น สีเหลือง ส้ม แดง คราม เทา ดำ เป็นต้น หยกสีต่าง ๆ เหล่านี้มักเกิดผสมปนเปกัน ในเนื้อหยกมากกว่าสองหรือสามสี ที่เป็นสีเดียวก็อาจพบได้บ้างแต่ค่อนข้างน้อย หยกสีต่าง ๆ เหล่านี้ก็ได้รับความนิยมเช่นกัน โดยราคาจะขึ้นอยู่กับความสวยงามของสี และความนิยมในแต่ละยุคสมัย (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2549, หน้า 28-29)

สปิเนล

สปิเนล (Spinel) มีโหนดสีที่แปลกตาหลายสี ไม่มีอัญมณีชนิดใดหลากหลายสีเท่าสปิเนล มีหลายสีตั้งแต่ แดง แดงชมพู ชมพู ขาวใส เหลือง ส้มน้ำตาล น้ำเงิน ม่วงแดง เขียว แดงน้ำตาล แดงส้ม จนกระทั่ง ถึงสีดำ สีที่นิยมและราคาดีที่สุดคือ สีแดงสด และสีชมพู สีที่หายาก คือสีม่วงแดง คุณภาพของสปิเนลจะไล่ตั้งแต่ แดงสด บริสุทธิ์จนถึงแดงแกมส้ม และแดงแกมชมพู แหล่งใหญ่ของสปิเนลจึงได้แก่ พม่า และศรีลังกา และยังพบที่ อัฟกานิสถาน ไทย ออสเตรเลียบราซิล และอาฟริกา แหล่งเก่าแก่ที่สุดอยู่ที่อัฟกานิสถาน แคว้น badakshan ปัจจุบันอยู่ในพิพิธภัณฑ British Gemmological Museum of London เม็ดที่มีชื่อเสียงที่สุดคือ Timur Ruby ประดับในมงกุฎของกษัตริย์อังกฤษ (Crown Jewel of England) เป็นสปิเนลสีแดงที่ไม่ได้เจียรแต่ขัดมัน คนเข้าใจผิดคิดว่าเป็นทับทิม แต่ไม่ใช่เดิมเป็นของ Tamelane ผู้ครองแคว้นมองโกล หลานของเจงกิสข่าน ผู้ยิ่งใหญ่ Timur Ruby สลักชื่อเจ้าของเดิมเป็นภาษาอาระบิกไว้ในเม็ดเงินด้วย ทำให้เป็นพลอยประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจยิ่ง

สปิเนลที่เด่นอีกเม็ดหนึ่ง คือ Black Prince's Ruby เป็นสปิเนลสีแดง ที่เข้าใจว่าเป็นทับทิม เช่นเดียวกับ"ติมูร์" และได้จากแหล่งเดียวกัน คืออัฟกานิสถาน มีประวัติเล่าว่า Black Prince Ruby เม็ดนี้ King Henry นำมาสวม ใส่ออกรบในสงคราม 100 ปีของ Agincourt (ยูวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 62)

ทัวร์มาลีน

ยูวดี ทองอ่อน (2559, หน้า 62-63) อธิบายว่า ทัวร์มาลีน (Tourmaline) มาจากภาษาสิงหลว่า ทูรมาลี (Turamai) ซึ่งเป็นคำที่ใช้เรียกรัตนชาติที่มาจากลังกาในสมัยดึกดำบรรพ์ รูปผลึกระบบเฮกซะโกนาล ผลึกมีลักษณะเป็นแบบเนื้อสมานแน่น เป็นแท่งยาว ๆ ขอบผลึกด้านข้างมักจะโค้งเป็น 3 โค้ง แทนที่จะเป็น 6 เหลี่ยม พบผลึกทั้งขนาดใหญ่และเล็กซึ่งอาจจะขนานกันไปหรือแผ่ออกเป็นรูปปรีศมี แข็ง 7-7.5 มีค่าความถ่วงจำเพาะ 3.0-3.25 วาวแบบแก้วหรือแบบยางสน

ทัวร์มาลีนมีหลายสีขึ้นกับธาตุที่ประกอบอยู่ โดยปกติทั่วไปมีสีดำเนื่องจากมีเหล็กปนอยู่มาก เรียกว่า ชอร์ไลต์ (schorite) ชนิดที่มีสีน้ำตาลจะมีธาตุแมนนิเซียมปนอยู่เรียกดราไวต์ (dravite) ชนิดที่มีธาตุลิเทียมปนอยู่จะมีสีแดงอ่อน สีชมพู เรียกรูเบลไลต์ (rubellite) สีเขียว สีน้ำเงิน และสีเหลือง ชนิดสีขาว ไม่มีสีเรียกว่า อะครอยต์ (achroite) นอกจากนี้ ในก้อนเดียวกันอาจมีหลายสีสลับกันเป็นวง ๆ (Concentric band) หรือ ปลายหนึ่งมีสีเขียวและอีกปลายหนึ่งมีสีแดงในแท่งเดียวกันก็เป็นไปได้ ในประเทศไทย ทัวร์มาลีนสีเขียวพบที่ เชียงใหม่ สีเขียวแกมใสพบที่จันทบุรี สีชมพูพบที่ปากทรง จ.ชุมพร สีดำ พบในหินเพกมาไทต์ทั่ว ๆ ไป

โทปาซ

โทปาซ (Topaz) “หินแห่งความแข็งแกร่ง” มีความแข็งเท่ากับ 8 โมห์สเกล เมื่อเจียรระไนแล้วมีเป็น หนึ่งในอัญมณียอดนิยม ราคาไม่สูงนัก ผู้สวมใส่จะมีอำนาจพลัง มีความเชื่อว่านำพาความอบอุ่นแห่งมิตรภาพ เมื่อสวมใส่แล้วจะเกิดความสุขสบายใจ โทปาซนี้มีหลายสี ได้แก่ สีเหลือง สีชมพู สีฟ้า สีเขียว สีขาว แต่ละสีก็มีทั้ง สีอ่อน ๆ ไปจนถึงสีเข้ม ส่วนสีเขียวและสีชมพูนั้นค่อนข้างหายาก โทปาซสีส้มแกมชมพูที่เรียกว่า อิมพีเรียล โทปาซ จึงมีราคาสูงกว่าสีอื่น ๆ (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 63)

เพทาย

เพทาย (Zircon; $[ZrSiO_4]$) เป็นชื่อที่ได้จากภาษาอาราบิก Zargoon หมายถึงสีทอง และเป็นอัญมณีที่ได้รับความนิยม มีหลายสี เช่น สีเหลือง สีน้ำตาลแดง สีเขียว และสีฟ้า สีไม่มีสี เป็นต้น ส่วนใหญ่เพทายสีฟ้ามักได้จากการปรับปรุงคุณภาพด้วยความร้อนโดยใช้เพทายสีน้ำตาลแดง แหล่งเพทายที่สามารถนำมาใช้เป็นอัญมณีที่สำคัญ เช่น ประเทศไทย เวียดนาม ศรีลังกา พม่า กัมพูชา และแทนซาเนีย เป็นต้น (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 64)

โกเมน

โกเมน หรือ garnet มาจากภาษาละตินว่า Grantus หมายถึง ลักษณะที่เป็นเม็ด (grain) โกเมน จัดเป็นพลอยในกลุ่ม Semi-Precious Stone เป็นพลอยเนื้ออ่อน โกเมนเป็นพลอยประจำเดือนมกราคม ซึ่งเป็นพลอยที่จัดอยู่ในระบบไอโซเมตริก (Isometric) มีความแข็งประมาณ 6.5 - 7.5 มีค่าความถ่วงจำเพาะ ประมาณ 3.5 - 4.2 ซึ่งค่าความถ่วงจำเพาะของโกเมนนี้จะขึ้นอยู่กับธาตุที่เป็นองค์ประกอบที่อยู่ในโครงสร้าง โกเมนที่พบนี้มีหลายสีขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางเคมี โกเมนที่นิยม ได้แก่ โรโดไลต์ (Rhodolite) ไพโรป (Pyrope) มาลายา (Malaya) สเปสซาร์ไทต์ (Spessartite) กรอสซูลาร์ (Grossular) แอนดราไดต์ (Andradite) สำหรับประเทศไทยนั้น สามารถพบโกเมนได้ในหลายจังหวัด เช่น จันทบุรี ตรัง เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง เชียงราย ในต่างประเทศโกเมนมีมากที่ประเทศศรีลังกา ออสเตรเลีย อูราล บราซิล (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 64)

ซิทริน

ซิทริน หรือ ซิทริน ควอทซ์ (Citrine หรือ Citrine Quartz) คำว่า "ซิทริน" มาจากคำในภาษาฝรั่งเศส แปลว่า "มะนาว" ซิทรินมีได้มีสีเหลืองอย่างผลมะนาวเอาเสียเลย มันจะมีสีอยู่ในช่วงเหลืองอ่อน จนถึงน้ำตาลมากกว่า และส่วนมากจะมีสีเหลืองจาง ๆ สีของมันอาจเหลืองเนื่องจากมีเหล็กเป็นมลทิน บริสุทธิ์ หรืออาจออกเหลืองทึบ ๆ อาจมีสีน้ำผึ้งหรือเหลืองน้ำตาล และบางครั้งก็อาจมีแต้มสีน้ำตาลปนแดง ด้วยเช่นเดียวกับอะเมทิสต์ สีของซิทรินมักเห็นเป็นแถบสีไม่ค่อยสม่ำเสมอ สีของซิทรินจะคล้ายคลึงกับสีของโทปาซมากจึงมีการตั้งชื่อให้กับมันเสียใหม่ว่า "โทปาซ ควอทซ์" ตามธรรมชาติแล้วโทปาซจะมีไม่มากเท่าซิทรินและคุณค่าของมันก็มีมากกว่าซิทรินอีกด้วย

ซิทรินมีความวาวคล้ายอะเมทิสต์ เมื่อเจียระไนแล้วจะมีเนื้อที่ใสสะอาด ทั้งนี้เพราะในธรรมชาติจะมีซิทรินอยู่มาก อาจเจียระไนเป็นรูปทรงหรือเหลี่ยมแบบใดก็ได้ ยกเว้นเหลี่ยมเกสร เพราะความวาวไม่มาก การวิเคราะห์ซิทริน ซิทรินจะมีความถ่วงจำเพาะต่ำที่สุดในบรรดาพลอยสีเดียวกัน เมื่อเปรียบกับโทปาซ ค่าความถ่วงจำเพาะของซิทรินจะต่ำกว่าโทปาซ และความวาวไม่มาก ข้อแตกต่างอีกประการคือ ซิทรินจะไม่มีแนวแตกเรียบเหมือนอย่างโทปาซ (ยูวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 65)

ชิ้นการเวก

ยูวดี ทองอ่อน (2559, หน้า 65-66) อธิบายว่า พลอยสีชิ้นการเวก หรือเทอร์คอยซ์ เป็นอัญมณีประเภทหนึ่งมีสีฟ้า ถึงสีฟ้าอมเขียว เป็นที่รู้จักและมีการนำมาใช้ทำเป็นเครื่องประดับกันอย่างแพร่หลาย ตั้งแต่สมัยอียิปต์โบราณ 3000 ก่อนคริสตกาล โดยเฉพาะชนพื้นเมืองบางเผ่าในแถบอเมริกาใต้มีความเชื่อเกี่ยวกับการสวมใส่เทอร์คอยซ์ว่าสามารถคุ้มครองไม่ให้เกิดอันตรายเมื่อขณะที่ขี่ม้า นอกจากนี้เทอร์คอยซ์ยังจัดเป็นอัญมณีประจำวันเสาร์ และประจำเดือนธันวาคม

เทอร์คอยซ์ เป็นอัญมณีที่มีองค์ประกอบทางเคมี คือ $[\text{CuAl}]_{-6} [(\text{PO})_{-4}]_{-4} [(\text{OH})]_{-8} [5\text{H}]_{-2} \text{O}$ สีฟ้านั้นเกิดจากธาตุทองแดง (Copper, Cu) ส่วนสีเขียวนั้นเกิดจากธาตุมลทินเหล็ก (iron, Fe) ประกอบกับธาตุทองแดง มีความแข็งประมาณ 5- 6 ตามระดับความแข็งของโมห์ ค่าดัชนีหักเหประมาณ 1.61 และค่าความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.76 โดยทั่วไปเทอร์คอยซ์ที่จัดว่ามีคุณภาพสูงเป็นที่นิยมจะมีสีฟ้าสม่ำเสมอ หรือที่มีลักษณะลวดลายแบบร่างแห (spider web) ซึ่งเกิดจากมลทินแร่ชนิดอื่นที่เกิดร่วมกับเทอร์คอยซ์ แหล่งเทอร์คอยซ์ที่สำคัญในปัจจุบัน ได้แก่ ประเทศอิหร่าน ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศจีน เนื่องจาก เทอร์คอยซ์เป็นอัญมณีที่มีความแข็งไม่สูงและมีความพรุนสูง ทำให้เทอร์คอยซ์ธรรมชาติที่พบจะมีเนื้อร่วนซุย ไม่สามารถเจียระไนได้ ดังนั้นเทอร์คอยซ์ในท้องตลาดจึงมักจะผ่านการปรับปรุงคุณภาพที่พบได้มาก คือการอัดด้วยสารโพลีเมอร์ ซึ่งอาจจะเป็นสารเรซิน หรือแว็กซ์ เข้าไปในเนื้อพลอยเพื่อเพิ่มความคงทน แข็งแรง ทำให้สามารถเจียระไนได้ง่ายขึ้น พบว่ามีการย้อมสีหรืออัดด้วยโพลีเมอร์สีร่วมด้วยซึ่งไม่เป็นที่

ยอมรับในตลาด นอกจากเทอร์คอยซ์ปรับปรุงคุณภาพแล้วยังมีเทอร์คอยซ์เทียม (imitation turquoise) ปะปนอยู่ในท้องตลาดอีกเป็นจำนวนมาก (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2557)

มุกดาหาร

มุกดาหาร หรือ Moonstone เพราะมีความคล้ายกับแสงรัศมีของพระจันทร์เต็มดวง หนึ่งในพลอยนพเก้า คนไทยโบราณเชื่อว่าเป็นพลอยนำโชค หรือพลอยแห่งความรัก ความไว้วางใจและความศรัทธา

สีขาวใสสีนํ้านม และเชื่อกันว่าหินชนิดนี้จะสดใสเหมือนหยดน้ำมาก เมื่อพระจันทร์เต็มดวง จึงได้ชื่อว่ามูนสโตน หรือชื่อไทยว่า จันทรกานต์ เป็นหินเสริมสิริมงคลให้กับผู้สวมใส่อีกชนิดหนึ่ง

มูนสโตน (Moonstone) มาจากภาษาลาติน "luna" หมายถึง "พระจันทร์" มูนสโตนเป็น สัญลักษณ์ของความรุ่งเรืองและความผาสุก ยังเชื่อว่าเป็นหินที่นำความสุขและความโชคดีให้แก่ผู้สวมใส่ เป็นสัญลักษณ์แห่งมิตรภาพสามารถจัดความมืดของทะเล ภูติผีปีศาจหรือความชั่วร้ายทั้งหลายในยามค่ำคืนสีนํ้านมของพลอยมุกดาหารนั้นมีสีหมอกหม่นมัวเรื่อ ๆ สามารถเกิดได้หลายสี เช่น สีขาว สีเทา สีส้ม สีชมพู เขียว หรือมีสีฟ้าอมอยู่ในสีขาวหม่น ลักษณะเด่นคือ ปรากฏการณ์ Adularescence เหลือบแสงในเนื้อพลอยเหมือนแสงจันทร์มีแสงเงาหมุนวนอยู่ในเนื้อพลอยอย่างสวยงาม บางครั้งก็มีปรากฏการณ์ Chatoyancy หรือตาแมวร่วมอยู่ด้วย ในประเทศอินเดีย เชื่อว่ามูนสโตนถือเป็นของศักดิ์สิทธิ์ จะนำความโชคดีมาให้ นอกจากนี้ยังมีการให้มูนสโตนเป็นของขวัญแก่คู่รัก เพราะถือว่าจะช่วยกระตุ้นความรัก มูนสโตนจะทำให้มีอำนาจในการมองเห็นเหตุการณ์ในอนาคตได้ว่าจะมีอะไรเกิดขึ้นบ้าง โดยเฉพาะเรื่องความรัก หินชนิดนี้มีพลังที่ทำให้ผู้ชายสามารถเข้าใจถึงความรู้สึกและจิตใจของผู้หญิงได้ และสามารถสร้างพลังแห่งความรักให้คู่รักได้ (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 66-67)

โอปอล

ยุวดี ทองอ่อน (2559, หน้า 67) โอปอล (Opal) เป็นอัญมณีที่เกิดจากปรากฏการณ์ธรรมชาติที่นำอัสจรรย์ มีสีที่หลากหลาย (Play of Color) เลื่อมพรายอยู่ในเนื้อชิ้นเดียวกัน จึงทำให้ดูน่าสนใจ นอกจากนี้ยังมีความเชื่อว่าโอปอลเป็นอัญมณีที่ให้คุณแก่ผู้ที่ถูกโฉลกกัน เป็นอัญมณีประจำเดือนเกิดตุลาคม หรือราศีตุลย์ มีความวาวแบบแก้ว และยางสน มีหลายสีด้วยกัน เช่น แดง สีขาว เหลือง เขียว ม่วง ดำ

ค่าความแข็งของโอปอล เท่ากับ 5-6 โมห์ สำหรับความเชื่อโบราณของชาวตะวันตก เชื่อกันว่าโอปอลเป็นหินแห่งโชคกลางที่เกี่ยวข้องกับไสยศาสตร์ บอกเหตุล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดเหตุร้ายหรือดี และยังเป็นสัญลักษณ์แห่งความหวัง เพราะเนื้ออัญมณีเต็มไปด้วยสายรุ้ง แสดงถึงความหวัง ผู้ที่สวมใส่จะสมหวังในสิ่งที่ต้องการ

ด้านการบำบัด หากสตรีที่มีครรภ์ได้สวมใส่โอปอลจะช่วยให้คลอดบุตรได้ง่าย หากทำเป็นเครื่องประดับผมจะทำให้ผมมีความดำเงางาม ในยุคกลางเชื่อว่าโอปอลทำให้ใช้สายตาดี หากใช้เข็มกลัดติดไว้ที่หน้าอกจะช่วยให้ปอดของผู้ใช้โอปอลนั้นดีขึ้น

โอปอลเป็นอัญมณีอีกชนิดหนึ่งที่มีความนิยมนาน คำว่า OPAL” มาจากภาษาลาตินว่า “OPALUS” ภาษาสันสกฤต “UPALA” หมายถึง หินมีค่า และ ภาษากรีกว่า “OPALLIOS” คือ สามารถมองเห็นการเปลี่ยนสีได้ ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะโอปอลมีค่า (precious opal)

โอปอลจัดเป็นสารอสัญฐาน ประกอบด้วยซิลิกาที่มีน้ำปน ($[\text{SiO}]_{-2} \cdot [\text{nH}]_{-2} \text{O}$) มีความแข็ง 5-6.5 ลักษณะเด่นพิเศษของโอปอลคือ opalescence กล่าวคือ มีลักษณะขุนขาวออกสีนํ้านม มีการเล่นสีเป็นสีต่าง ๆ กัน เมื่อหมุนพลอยไปมาในทิศทางต่าง ๆ กัน (play of color) คุณค่าและราคาของโอปอลจึงขึ้นอยู่กับความสวยงามของการเล่นสี รูปแบบของสีที่เกิดขึ้นร่วมกัน ความโปร่งใส ขนาด และฝีมือการเจียรไน ทั้งนี้แหล่งโอปอลที่สำคัญได้แก่ ออสเตรเลีย เม็กซิโก บราซิล เป็นต้น

โอปอล แบ่งออกตามชนิด คุณภาพ ราคา และความนิยม ดังนี้

1. โอปอลดำ (Black opal) หายากและมีราคาแพง มีลักษณะกึ่งแสงถึงทึบแสง มีการเล่นสีสวยงาม สีพื้นมักเป็นสีดำหรือเทาดำหรือสีอื่น ๆ ที่ค่อนข้างเข้มมืด เช่น น้ำเงินเข้ม เขียวเข้มถึงดำ น้ำตาลเข้มถึงดำ เป็นต้น ซึ่งสีพื้นที่เข้มจะทำให้การเล่นสีที่หลากหลายของโอปอลนั้น มีความสวย สดใสเด่นชัดมากขึ้น

2. โอปอลเม็กซิกัน (Mexican opal หรือ Fire opal) มีลักษณะกึ่งโปร่งแสงถึงโปร่งใส พบได้หลายสี ตั้งแต่ใสไม่มีสี เหลือง ส้ม น้ำตาล จนถึง แดง เป็นต้น โอปอลชนิดนี้อาจแยกย่อยได้อีก เช่น โอปอลน้ำ (Water opal) หรือ โอปอลเจลลี่ (Jelly opal) มีลักษณะใสถึงกึ่งโปร่งใสไม่มีสี อาจมีหรือไม่มีการเล่นสี

3. โอปอลขาว (White opal) มีลักษณะกึ่งโปร่งแสงถึงทึบแสง เป็นสีขาว เทาอ่อน มีการเล่นสีต่าง ๆ สวยงาม แต่ไม่สวยเด่นชัดเหมือนโอปอลดำ และโอปอลชนิดอื่น ๆ (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2549, หน้า 39-40)

เพอริโดท

ยูดี ทองอ่อน (2559, หน้า 68) อธิบายว่า เพอริโดท (Peridot) มีชื่อทางวิชาการว่า "Olivine" (โอลิวิน) บางครั้งเรียกว่า "Chrysalite" คำที่มาจากภาษากรีก แปลว่า "หินสีทอง" บางตำรากล่าวว่ามาจากภาษาฝรั่งเศส โอลิวิน ซึ่งแปลว่า สีเขียวมะกอก" บางตำรากล่าวว่า มาจากภาษากรีกคือคำว่า "Peridona" แปลว่า "To give richness" ออริโดท มีค่าความแข็งเท่ากับ 6.5-7 โมห์ เพอริโดทและพลอยเขียวส่อง (Green

Sapphire) มีความคล้ายกันมาก แต่เป็นพลอยคนละชนิด พลอยเขียวส่องจะมีสีเขียวเข้มหรือเขียวอมน้ำเงิน เพอริโดทจะมีสีเขียวอมเหลือง สีของพลอยจะสม่ำเสมอทั่วทั้งเม็ด อัญมณีสีเขียวประจำเดือนเกิดสิงหาคม มีเฉดสีเขียว อ่อนหรือเขียวใบไม้อ่อน เขียวเข้มหรือเขียวใบไม้แก่ เขียวอมน้ำตาล เขียวอมเหลือง เขียวอมเทา สีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ สีเขียวไสบริสุทธิ์

แหล่งกำเนิดของเพอริโดท เมืองโมกอก ประเทศพม่า ที่พบมากคือ เมืองอริโซนา ประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย รัสเซีย ประเทศจีน นิวแม็กซิโก และปากีสถาน โดยธรรมชาติเพอริโดทจะมีเนื้อที่ใสสะอาดมองไม่เห็นตำหนิภายในด้วยตาเปล่า ไม่ควรซื้อหากพบตำหนิภายใน คือตำหนิรูปใบบัว (Lily Pad) เป็นตำหนิที่มีความสวยงาม เชื่อกันว่าพลังของอัญมณีสามารถขับไล่วิญญาณชั่วร้ายได้ เพราะมีพลังแห่งดวงอาทิตย์แฝงอยู่ บางตำราจึงเรียกว่า "อัญมณีแห่งดวงตะวัน" และให้เป็นอัญมณีประจำราศีสิงห์ ราศีแห่งอำนาจเฉกเช่นพระอาทิตย์

เพอริโดทเป็นอัญมณีที่สามารถคุ้มครองผู้สวมใส่ได้ ในสมัยโบราณนักรบมักพกอัญมณีชนิดนี้ติดตัวไว้ ในสมัยโบราณเชื่อกันว่า เพอริโดทจะช่วยให้มิตรภาพระหว่างกันเป็นไปอย่างยั่งยืน เพอริโดทมีพลังที่ทำให้จิตใจของผู้สวมใส่เข้มแข็ง กล้าหาญ ความเชื่อเกี่ยวกับความรัก เชื่อว่าช่วยทำให้อารมณ์และจิตใจมั่นคง คู่รักเมื่อแต่งงานจึงควรสวมใส่เพื่อให้ความรักมั่นคงและยืนยาว ความเชื่อด้านการบำบัดรักษาเชื่อว่าป้องกันและช่วยระบบทางเดินอาหาร รักษาโรคร้ายที่ทำให้ถึงแก่ชีวิต ช่วยการทำงานของม้าม ถุงน้ำดี ตับ และรักษาโรคหอบหืดได้

นอกจากนี้ ยังมีรัตนชาติที่มาจากสารอินทรีย์ เป็นสารที่เกิดขึ้นจากกระบวนการของสิ่งมีชีวิต เป็นที่นิยมมาก สามารถนำมาทำเป็นเครื่องประดับได้อย่างสวยงาม อาทิ อำพัน(Amber) ไข่มุก ปะการัง (Coral) มีความแข็งแรงน้อย เมื่อนำมาใช้ทำเป็นเครื่องประดับควรระวังให้มาก อย่าให้สัมผัสกับวัตถุที่มีความแข็งมากกว่าจะเป็นรอยได้ง่าย เมื่อพิจารณาการออกแบบเครื่องประดับควรมีส่วนที่สามารถป้องกันการกระทบสัมผัสของตัวอำพันและปะการังโดยตรง หรืออาจออกแบบทำเฉพาะจี๋ ต่างหูหรือสร้อยคอ ฯลฯ ซึ่งไม่ค่อยจะมีโอกาสกระทบกระแทกอะไรได้ง่ายเหมือนแหวนหรือกำไล

มุก

ยุวดี ทองอ่อน (2559, หน้า 69) อธิบายว่า มุก (Pearl) เป็นอัญมณีที่มีคุณค่า เป็นสารอินทรีย์จำพวกแคลเซียมคาร์บอเนตที่เกิดจากการก่อตัวเป็นชั้น ๆ ของเนเคอร์ (Nacre) ในเปลือกหอย มาจากทั้งน้ำจืด และน้ำเค็ม มุกมีทั้งที่ได้มาจากการเพาะเลี้ยงและจากธรรมชาติ มุกเริ่มเลี้ยงครั้งแรกในประเทศจีน ผลผลิตที่ได้ไม่แน่นอน ต่อมาชาวญี่ปุ่นได้คิดค้นพัฒนาการเลี้ยงมุกให้ได้ผลผลิตที่แน่นอน ไข่มุกจากธรรมชาติและไข่มุกเลี้ยงเป็นไข่มุกแท้ทั้ง 2 ประเภท ต่างกันที่ไข่มุกธรรมชาติเกิดขึ้นเองตามกระบวนการธรรมชาติ แต่ไข่มุกเลี้ยงเกิดขึ้น

จากการกระบวนการเลียนแบบธรรมชาติขึ้น โดยใส่นิวเคลียสเข้าไปในหอยมุก หอยจะเกิดความระคายเคืองจึงได้พ่นน้ำมุก (NACRE) ออกมาเคลือบสิ่งแปลกปลอมนั้น ยิ่งเคลือบนานขึ้นมุกก็ยิ่งหนาขึ้น มุกเป็นผลึกของแคลเซียมคาร์บอเนต ($[CaCO_3]$) ที่เป็นอะราโกไนต์ (ARAGONITE) วางซ้อนกัน โดยมีอินทรีย์สารชื่อคอนคิโอลิน (CONCHIOLIN) เป็นตัวประสาน

มุกหรือไข่มุกเป็นอัญมณีอินทรีย์ซึ่งได้รับความนิยมและเป็นที่ต้องการในตลาด มุกเกิดจากสิ่งมีชีวิตคือหอยมุก ซึ่งเป็นหอยชนิด 2 ฝา (bivalve mollusc) ชนิดที่สามารถสร้างชั้นมุก (nacre) ขึ้นได้ โดยมีทั้งหอยน้ำจืดและน้ำเค็ม ชั้นมุก (nacre) เกิดจากการที่หอยสร้างเนื้อเยื่อแมนเทิล (mantle) ขึ้นมาห่อหุ้มสิ่งแปลกปลอมที่เข้ามาภายในตัวหอย และเนื้อเยื่อนั้นสามารถดึงเอาสารประกอบจากน้ำที่อาศัยอยู่มาสร้างเป็นชั้นมุกขึ้น ชั้นมุกแต่ละชั้น เกิดจากเครือข่ายของชั้นเนื้อเยื่อคอนคิโอลิน (conchiolin) ที่มีผลึกแร่อะราโกไนต์ (aragonite) ขนาดเล็กอยู่ภายใน ชั้นมุกจะค่อย ๆ สะสมตัวซ้อนทับกันมากขึ้นจนเป็นรูปร่างต่าง ๆ ยิ่งชั้นมุกมีความหนาเพิ่มขึ้นเท่าใด คุณภาพของมุกจะดีมากขึ้นเท่านั้น

มุก แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ มุกธรรมชาติ (natural pearls) และมุกเลี้ยง (cultured pearls)

1. มุกธรรมชาติ (natural pearls) คือ มุกซึ่งเกิดขึ้นเองในตัวหอย โดยอาจเป็นผลจากการกระบวนการฝังตัวของปรสิตในหอย ซึ่งทำให้ตัวหอยเกิดการระคายเคืองหรืออาจเกิดจากเม็ดทรายที่หลุดเข้าไปในตัวหอยแล้วทำให้เกิดการระคายเคืองขึ้น ทำให้เกิดการกระตุ้นให้มีการสร้างชั้นมุกขึ้นมาห่อหุ้มปรสิตหรือเม็ดทรายนั่นไว้จนเกิดเป็นมุกขึ้น

2. มุกเลี้ยง (cultured pearl) คือ มุกที่เกิดจากการที่มนุษย์เป็นผู้ใส่สารแปลกปลอมเข้าไปในตัวหอยมุก การเลี้ยงมุกริเริ่มโดยชาวจีนในศตวรรษที่ 13 แต่การเลี้ยงมุกอย่างจริงจังเริ่มขึ้นในญี่ปุ่นในช่วงปี ค.ศ.1900 โดยใช้ลูกปัด ทรงกลม (bead) ที่ทำจากเปลือกหอยฝังลงไปภายในชั้นแมนเทิลในตัวหอยมุก เพื่อให้หอยสร้างชั้นมุกออกมาเคลือบ สำหรับมุกซีก (mabe) ทำโดยการนำลูกปัด (bead) ที่มีลักษณะเป็นครึ่งวงกลมมาติดกาว แล้ววางบนบริเวณเปลือกหอย จากนั้นจึงหุ้มด้วยเนื้อเยื่อชั้นแมนเทิลเพื่อให้หอยสร้างชั้นมุกออกมาเคลือบเช่นกัน

มุกธรรมชาติและมุกเลี้ยงจัดได้ว่าเป็นไข่มุกแท้ทั้งสิ้น หากแต่มีคุณสมบัติต่างกันเล็กน้อย เช่น มุกเลี้ยงอาจมีความถ่วงจำเพาะมากกว่ามุกธรรมชาติเล็กน้อย และอาจมองเห็นไส้หรือแกนภายใน มุกทั้งสองชนิดมีหลายสี โดยทั่วไปแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ขาว ดำ และสีแฟนซีต่าง ๆ เช่น เหลือง ชมพู เขียว แดง ม่วง ฟ้า เป็นต้น มุกที่มีคุณภาพดีจะมีความแวววาว มีสีเรียบบริสุทธ์ มีประกายมุกขาวดั่งเงินยวง (silvery white) ชนิดสีขาวมีประกายเหลือบชมพู และชนิดสีดำมีประกายเหลือบเขียว เป็นที่นิยมและมีราคาแพงมาก นอกจากนี้ ยังต้องมีความโปร่งแบบกึ่งโปร่งแสง ผิวไม่มีตำหนิ มุกรูปร่างกลมซึ่งได้รับความนิยมมาก ต้องมีชั้นมุกที่หนา มี

ขนาดโตพอสมควรโดยขนาดยิ่งใหญ่่มาก ยิ่งมีราคาแพง (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2549, หน้า 33-34)

อาเกต

อาเกต (Agate) หรือโมรา เป็นควอตซ์ในตระกูลคาลซิโดนี ลักษณะเด่นคือแถบที่เรียงต่อกันเป็นวงเรียงเข้าหาศูนย์กลาง มีสีสันทากหลาย เชื่อกันว่ามีพลังและอำนาจสูงในการคุ้มครองขจัดอุปสรรค อันตรายต่าง ๆ และขับพิษในร่างกาย ในส่วนของด้านจิตใจจะทำให้กำลังใจกับผู้นสวมใส่ให้บรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้และยังเพิ่มความสดชื่น จัดอารมณ์ชุ่มฉ่ำ และผ่อนคลาย (ยุวดี ทองอ่อน, 2559, หน้า 70)

โมรา (agate) มีลักษณะเด่นคือ มีชั้นสี แถบสีที่ขนานกันอาจเป็นแนวขนานตรง โค้งวงกลม โค้งเหมือนคลื่น โค้งบิดวนไปมา หรือเป็นแนวขนานไม่แน่นอน มีความโปร่งพอประมาณ สีที่เกิดสลับชั้นกันมีหลายสี เช่น เทา แดง ส้ม น้ำตาล เป็นต้น บางครั้งอาจจะมีลักษณะรูปร่างต่าง ๆ อยู่ในเนื้อแร่ เช่น moss agate รูปร่างคล้ายกิ่งไม้ สาหร่าย มอส เฟิร์น scenic agate รูปร่างคล้ายทิวทัศน์ต่าง ๆ เช่น เหมือนทะเลสาป ภูเขา พุ่มไม้ ป่าไม้ ภูมิประเทศต่าง ๆ เป็นต้น (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2549, หน้า 49)

การจำแนกประเภทของอัญมณี

กิตติคุณ ศักดา ศิริพันธุ์ (2552, หน้า 6-9) ความเป็นมาในการจัดจำแนกประเภทอัญมณีเริ่มประมาณ ค.ศ. 1800 ได้มีการจัดอัญมณีมีค่า (precious stones) ตามประโยชน์การใช้งานออกเป็น 3 ประเภท คือ อัญมณีมีค่าที่ใช้ทำเครื่องประดับ อัญมณีมีค่าที่ใช้ในการแพทย์ ศิลปะ และเทคโนโลยี และอัญมณีมีค่าที่ใช้ตกแต่งภายในโบสถ์พระราชวัง รวมทั้งถ้วย โล่ ขาม การจัดจำแนกประเภทอัญมณียังจัดตามสมบัติความ (transparent) nulusula (semitransparent) bmx naue) นอกจากนั้น ยังมีการจัดจำแนกประเภทอัญมณีตามความแข็ง เช่น อัญมณีหรือพลอยเนื้อแข็ง (hard) กึ่งแข็ง (semi-hard) และอ่อน (soft)

ในปี ค.ศ. 1960 เค. อี. กลูเก (K.E. Kluge) ได้เขียนแนวทางการจัดจำแนกอัญมณีออกเป็น 2 ประเภท ในหนังสืออัญมณีของเขาที่มีชื่อเป็นภาษาเยอรมันว่า Edelsteinkunde โดยเสนอว่า การจัดจำแนกอัญมณีอาศัยสมบัติของอัญมณี 3 ประการ คือ ความแข็ง สมบัติทางแสง และความหายาก ดังนี้

อัญมณีที่มีค่าแท้จริง หรืออัญมณีที่ใช้ทำเครื่องประดับ (Jewels or real precious stones) มีคุณภาพ 3 ระดับชั้น คือ ระดับที่ 1 ระดับที่สอง 2 และระดับที่ 3 อัญมณีกึ่งมีค่า (semi-precious stones) มีคุณภาพ 2 ระดับชั้น คือ ระดับที่ 4 และระดับที่ 5

ใน ค.ศ. 1972 แมกซ์ เบาเออร์ (Max Bauer) ได้จัดจำแนกอัญมณีโดยอาศัยหลักการของกลุ่ และ ได้ตีพิมพ์ แนวทางการจัดจำแนกอัญมณีของเขาไว้ในหนังสือชื่อ อัญมณีมีค่า (Precious stone) ไว้ดังนี้

อัญมณีมีค่าชั้นที่ 1 ได้แก่ เพชร (Diamond) ทับทิม (Ruby) แซปไฟร์ (Sapphire) คริโซเบริล (Chrysoberyl) และสปิเนล(Spinel)

อัญมณีมีค่าชั้นที่ 2 ได้แก่ เพทาย (Zircon) โทแพซ (Topaz)ทัวร์มาลีน (Tourmaline) โอปอล (Opal) มรกต (Emerald)และโกเมน (Garnet)

อัญมณีมีค่าชั้นที่ 3 ได้แก่ เทอร์คอยส์ (Turquoise) และ แอนดาลไซต์ (Andalusite)

อัญมณีที่มีค่าชั้นที่ 4 ได้แก่ ไพรอกซีน (Pyroxene) ชนิด ไฮเพอร์สทีน (Hypersthene) ควอตซ์ (Quartz) และ เฟลด์สปาร์ (Felspar)

อัญมณีมีค่าชั้นที่ 5 ได้แก่ หยกเนไฟรต์ (Nephrite jade) และเซอร์เพนทีน (Serpentine)

การจัดจำแนกอัญมณิดังกล่าวข้างต้น นักอัญมณีศาสตร์และสถาบันอัญมณีหลายแห่งยังไม่เห็นด้วย ใน วงการ อัญมณีสมาคมใหม่จัดจำแนกอัญมณีที่ใช้ในเครื่องประดับออกบน 2 กลุ่มคือ กลุ่มแร่และกลุ่มที่ไม่ใช่แร่ โดยอาศัยความคล้ายคลึงขององค์ประกอบทางเคมีตามแนวคิดของนักเคมีชาวสวีเดน ชื่อ เจ.เจ. เบอร์เซลิอุส (J.I. Berzelius) และนักแร่วิทยาชาว อเมริกันชื่อ เจมส์ ดไวท์ ดานา (James Dwight Dana) ในปัจจุบัน พิพิธภัณฑ์แร่และอัญมณี รวมทั้งพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ชาติหลัก ๆ ของโลกที่มีการเก็บรักษาและจัดแสดงแร่ และอัญมณีใช้การจัดจำแนกอัญมณีตามระบบของดานา แต่ละกลุ่มแร่ประกอบด้วยอัญมณีที่สำคัญและเป็นที่ นิยมดังตารางที่ 2.1.4

ตารางที่ 2.1.4 กลุ่มแร่ ประเภท และชนิด (Mineral groups, Species and Variety)

กลุ่มแร่ (Mineral groups)	ประเภท (Species)	ชนิด (Variety)
ธาตุ (Elements)	เพชร (Diamond)	เพชรที่เป็นอัญมณี (gem diamond) เพชรที่ใช้ในอุตสาหกรรม (industrial diamond)
ออกไซด์ (Oxides)	คริโซเบริล (Chrysoberyl)	ตาแมว (Cat's eye) (Cymophane) อะเล็กซานไดรต์ (Alexandrite)
	คอรันดัม (Corundum)	ทับทิม (Ruby) แซปไฟร์ (Sapphires) แพดพาราตชา (Padparadscha)
	โอปอล (Opal)	โอปอมีค่าที่มีการเล่นสีชัดเจน โอปอลที่มีลวดลายของแถบสี ต่างๆ โอปอลในซากสัตว์และซากพืชที่เป็นหิน
	ควอตซ์ (Quartz) - Crystalline	แอมทิสต์ ซิทรีน อะเวนจูรีนควอตซ์ ควอตซ์สีควันไฟ เขี้ยวหนุมานไร้สี ควอตซ์สีกุหลาบ ตาเสือ (Amethyst, Citrine, Aventurine Quartz, Smoky Quartz, Rock Crystal, Rose Quartz, Tiger's eye)
	- Chalcedony	อะเกต หินเลือดประ คาร์เนเลียน คริโซเพรส แจสเปอร์ โอ นิคซ์ ชาร์ด ไม้ที่กลายเป็นหิน (Agate, Bloodstone,

กลุ่มแร่ (Mineral groups)	ประเภท (Species)	ชนิด (Variety)
ซิลิเกต (Silicate)	สปิเนล : (Spinel)	Carnelian Chrysoprase, Jasper, Onyx, Sard, Petrified wood)
		สปิเนลไร้สี (colorless spinel)
		สปิเนลสีต่างๆ (various colors spinel)
	เบริล (Beryl)	มรกต (Emerald)
		อะความารีน (Aquamarine)
		เฮลิโอดอร์ (Heliodor)
		มอร์แกนไนต์ (Morganite)
	เฟลด์สปาร์ (Feldspar)	มูนสโตน มุกดาหาร (Moonstone)
		แลบราโดไรต์ (Labradorite)
		ซันสโตน (Sunstone)
		แอมะซอนไนต์ (Amazonite)
	การ์เนต, โกเมน (Garnet)	แอลมันดีน (Almandine)
		เฮสโซไนต์ (Hessonite)
		โกเมนสีเขียว (Demantoid)
		ซาวอไรต์ (Tsavorite)
	ลาพิสลาซูลี (Lapis lazuli)	
	เนไฟรต์ (Nephrite)	
	โอลิวีน (Olivine)	เพริโดต (Peridot)
	ไพรอกซีน (Pyroxene)	ไดออปไซด์ (Diopside)
		เจไดต์, หยกเจไดต์ (Jadite)
		สปอดูมิน (Spodumene)
		คุนไซต์ (Kunzite)
ฟอสเฟต (Phosphate)	โทแพซ (Topaz)	
	ทัวร์มาลีน (Tourmaline)	
	เซอร์คอน (เพทาย) (Zircon)	
	ซอยไซต์ (Zoisite)	แทนซาไนต์ (Tanzanite)
	อะพาไทต์ (Apatite)	
แฮโลเจไนด์ (Halogenide)	ลาซูไรต์ (Lazurite)	เหมือนกับลาพิสลาซูลี
	เทอร์คอยซ์, พลอยสีขึ้นการเวก	
	ฟลูออไรต์ (Fluorite)	
	มาร์คาไซต์ (Marcasite)	
	อะซูไรต์ (Azurite)	
	อะราโกไนต์ (Aragonite)	
	แคลไซต์ (Calcite)	
	มาลาไคต์ (Malachite)	
	โรโดโครไซต์ (Rhodochrosite)	
	สมิทซอไนต์ (Smithsonite)	

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) (2558, หน้า 544-546) อัญมณีที่คนนิยมนำมาทำเป็นเครื่องประดับนั้นจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ตามลักษณะของแหล่งกำเนิด ได้แก่ อัญมณีที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต และอัญมณีที่เกิดจากสิ่งไม่มีชีวิต

อัญมณีที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต มี 4 ประเภท ได้แก่

1. ไข่มุก (Pearl) เกิดจากตัวหอยมุกที่คายแคลเซียมคาร์บอเนตออกมาหุ้มเม็ดทรายหรือวัตถุแปลกปลอมที่ก่อให้เกิดความระคายเคืองภายใน ไม่กี่ปีเม็ดทรายหรือวัตถุแปลกปลอมก็จะกลายเป็นเม็ดไข่มุกที่มีสีนวลสวยงาม

2. ปะการัง (Coral) เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอยู่ในทะเล เมื่อตายแล้วตัวจะกลายเป็นหินสามารถนำมาใช้ทำเครื่องประดับได้เพราะมีสีนวลสวยงามและง่ายต่อการตกแต่ง เนื่องจากเนื้อไม้แข็งมากปะการังอาจมีทั้งสีขาว ชมพูส้ม แดง ไปจนถึงดำ

3. อำพัน (Amber) อัญมณีสีเหลืองนวล หรือบางทีก็อาจเป็นสีน้ำตาลถ้ามีสิ่งอื่นเจือปนอำพันเกิดจากยางที่ไหลออกมาจะไม่เน่าหรือสลายตัว แต่จะกองฝังอยู่ใต้ดิน พอนานเข้าจะกลายเป็นวัตถุสีเหลืองที่เรียกว่าอำพัน แต่ละก้อนจะมีขนาดเล็กละใหญ่ต่าง ๆ กัน

4. แกกเกต (Gagate) เป็นถ่านหินชนิดหนึ่งมีสีดำเงางามและทนทานมาก เกิดจากไม้สนบางชนิดซึ่งผุสลายยากมาก พอเวลานานเข้าจึงแข็งและกลายเป็นแกกเกต

อัญมณีที่เกิดจากสิ่งไม่มีชีวิต มี 15 ประเภท ได้แก่

1. เพชร (Diamond) เกิดจากธาตุถ่านหรือคาร์บอนบริสุทธิ์เป็นอัญมณีที่มีความแข็งที่สุดโดยปกติไม่มีสีคือเป็นสีขาวบริสุทธิ์แต่อาจมีสีได้บ้าง เช่น น้ำสีชมพูน้ำเงิน แดง เหลือง เทา และดำ เพชรถูกค้นพบครั้งแรกที่ประเทศอินเดีย แต่แหล่งที่มีเพชรมากที่สุดในโลกคือ แอฟริกาใต้

2. ทับทิม (Ruby) เกิดจากแร่คอร์รันดัม (Corundum) ที่คนไทยมักเรียกว่าากะรุน หรือกะรุน มีหลายชนิดหลายสีแต่ที่รู้จักกันดีคือทับทิมและไพลิน ซึ่งมีชื่อเรียกจำเพาะแต่ละสีคือ สีแดงหรือม่วงอมแดงเรียกทับทิม สีฟ้าหรือสีน้ำเงินเข้มจนถึงดำเรียก นิลหรือไพลิน นอกจากนั้น ยังมีสีเหลือง เขียว ขาวด้วยแต่ที่ยกย่องกันว่ามีค่ามากที่สุดเป็นสีแดงและสีน้ำเงินสด เป็นแร่ที่มีความแวววาวแบบเพชร และมีความแข็งมารองจากเพชร มักพบในหินชนิดต่าง ๆ แต่แหล่งที่สำคัญๆ ส่วนมากพบในหินแปร

3. มรกต (Emerald) เกิดจากแร่เบริล (Beryl) ปกติจะมีสีเขียวอ่อนแต่อาจจะพบชนิดที่มีสีอื่นได้เนื้อโปร่งใสถึงโปร่งแสง มีหลายสีเรียกต่าง ๆ กัน คือ สีฟ้าอ่อนเรียก Aquamarine สีฟ้าอ่อนโปร่งใสเรียก Morganite เป็นต้น แหล่งมรกตของไทยเคยขุดพบบริเวณภาคเหนือ เช่น ตาก และเชียงใหม่

4. บุษราคัม (Topaz) หรือพลอยน้ำบุษย์ (Yellow Sapphire) เกิดจากแร่คอร์ันดัมเช่นเดียวกับทับทิม เป็นอัญมณีที่มีหลายสีเช่น สีชมพู สีเหลือง สีน้ำเงิน สีเขียว เป็นต้น

5. โกเมน (Garnet) เป็นอัญมณีสีแดงเข้ม แต่อาจมีสีอื่น ๆ ได้เช่น สีน้ำตาล เหลือง เขียวและดำ มักพบในหินแปรและหินอัคนีพบกระจายอยู่เกือบทุกจังหวัดในทุกภูมิภาค

6. นิลหรือไพลิน (Blue Sapphire) เป็นพลอยสีน้ำเงินแก่ พลอยไพลินที่นับว่าสวยและมีน้ำงามจะต้องมีสีน้ำเงินเข้มเหมือนสีน้ำหมึกหรือสีดอกอัญชัน มีประกายสดใสคล้ายกำมะหยี่ ในไทยพบมากแถบจังหวัดจันทบุรี กาญจนบุรี ตรานต์ แพร่ และศรีสะเกษ

7. มุกดาหาร (Adularia) เป็นแร่รัตนชาติสีเหลืองนวลขาวคล้ายแสงจันทร์บางที่เรียกว่า มูนสโตน (Moonstone) หรือจันทรกานต์เกิดอยู่ในหินอัคนีชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทยพบที่จังหวัดราชบุรี เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน กาญจนบุรี อุทัยธานี และตาก

8. เพทาย (Zircon) มาจากคำว่า Jargon ซึ่งหมายถึงคล้ายเพชร เพราะมีความวาวแบบเพชรใส ไม่มีสีเป็นแร่ที่สีมิได้เกิดโดยธรรมชาติหรือเรียกว่าเป็นแร่หุง

9. ไพฑูรย์ (Chrysoberyl) หมายถึงเบริลสีทองหรือ Gokden beryl ลักษณะเหมือนแก้วตาแมว มีสีต่าง ๆ พบมากในประเทศบราซิล ศรีลังกา และรัสเซีย

10. หยก (Jade) เป็นรัตนชาติที่เกิดจากแร่ 2 ชนิด คือ Nephrite และ Jadeite โดยเฉพาะชนิดที่เกิดจากแร่ Jadeite นั้นมีเนื้อแน่นเหนียวมาก ไม่แตกง่าย สีเขียวแอปเปิ้ล เขียวมรกต และขาวนวล เป็นชนิดที่คนนิยมสูงมาก มีราคาสูง ในประเทศไทยพบที่เชียงใหม่ และน่าน

11. โอปอล (Opal) เป็นอัญมณีที่เรืองแสงเหลือบราวสีรุ้ง โอปอลที่นิยมและมีราคาสูงต้องมีสีดำเข้มและสีน้ำนม เนื้อมีลักษณะโปร่งแสง เล่นสีได้เมื่อขยับไปมา ประเทศไทยพบหลายแห่งในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ

12. พลอยสีม่วง (Amethyst) มีแหล่งกำเนิดมาจากแร่ควอตซ์ (Quartz) ที่มีสีม่วงเพราะมีเหล็กผสม และแต่ละชนิดก็มีสีต่างกัน

13. เพริโดท (Peridot) เป็นแร่รัตนชาติสีเขียวใสแบบเขียวมะกอก

14. เทอร์คอยซ์ (Turquoise) แหล่งกำเนิดของแร่นี้อยู่ในเปอร์เซียไปสู่ยุโรปทางตุรกีเป็นแร่สีฟ้าสด เด่นสะดุดตา ชาวตะวันตกนิยมใช้มาก เชื่อนำมาโชคตีมาสู่ผู้เป็นเจ้าของ

15. นิหรัว หรือทับทิมขาว (Leuco Sapphire) เป็นพลอยสีขาวขุนเทา สีครามปนเทาไปจนถึงสีน้ำเงินแก่ พบมากแถบพม่า มีราคาไม่แพงนัก

ประเภทของเครื่องประดับ

มนุษย์ได้ชื่อว่าเป็นสิ่งมีชีวิตเพียงชนิดเดียวที่สามารถใช้จินตนาการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตของตนเองได้ดีที่สุด ซึ่งผลแห่งความสามารถทางด้านนี้จะเห็นได้จากงานศิลปะทุกแขนงที่มนุษย์ได้คิดประดิษฐ์ขึ้น โดยหนึ่งในผลงานที่ล้ำค่านี้ก็คือ เครื่องประดับ ซึ่งมีรูปแบบและลวดลายที่แตกต่างกันไปตามสังคมและวัฒนธรรมของกลุ่มชนนั้น ๆ เช่น ความนิยมในเครื่องประดับของคนไทยโบราณก็จะแตกต่างจากสมัยปัจจุบัน หรือความนิยมของคนอินเดียก็จะแตกต่างจากคนไทยทั้งในเรื่องแบบลวดลายและชนิดของเครื่องประดับ ฯลฯ เป็นต้น

ความแตกต่างที่กล่าวถึงนี้ก็ยังคงมีความเหมือนกันในสาระสำคัญ เรื่องการให้คุณค่าความเห็นพ้องต้องกันว่า เครื่องประดับเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความสง่างาม มีฐานะ และให้เป็นสิริมงคลแก่ผู้ครอบครอง โดยมนุษย์จะให้คุณค่าแก่โลหะจำพวก ทอง เงิน นาก มากกว่าโลหะผสมชนิดอื่น ๆ และให้คุณค่าแก่อัญมณีหรือรัตนชาติซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เครื่องประดับจึงเป็นที่ต้องการของมนุษย์ทุกยุคทุกสมัยตราบเท่าที่จินตนาการ ยังดำเนินควบคู่ไปกับกาลเวลา

พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของการประดับตกแต่งร่างกายในยุคแรกเริ่ม เป็นเพียงการประยุกต์ใช้สิ่งที่ธรรมชาติให้มา เช่น ดอกไม้ หิน เปลือกหอย เมล็ดพืช จากนั้นเมื่อมนุษย์รู้จักการหลอมโลหะ ประกอบกับการค้นพบความสวยงามของอัญมณีต่าง ๆ จึงเริ่มนำสิ่งเหล่านี้มาทำเป็นเครื่องประดับร่างกาย ดังปรากฏหลักฐาน เช่น มีการขุดค้นพบกำไล หัวลูกศร เบ็ดตกปลา ที่บ้านนาดี จังหวัดอุดรธานี และขุดนำลูกปัดเปลือกหอย ตุ้มหู และกำไลข้อมือที่ทำด้วยเปลือกหอยในหลุมฝังศพสตรีและเด็กที่โคกพนม อำเภอนันทนาค จังหวัดชลบุรี และที่บริเวณลุ่มน้ำแควน้อย เขตตำบลบ้านเก่า อำเภอเมือง จนถึงเขตอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี มีการขุดพบโครงกระดูก และเครื่องประดับที่ทำด้วยสำริด

ต่อมาเมื่ออิทธิพลอินเดียเริ่มแพร่เข้ามาในดินแดนสุวรรณภูมิ พร้อมกับศาสนาพุทธและฮินดู รูปแบบงานศิลปกรรมส่วนใหญ่จึงได้รับอิทธิพลศิลปะอินเดียเข้ามา เช่น มีการค้นพบลูกปัดหินสีต่าง ๆ กำไลหินรวมถึงตุ้มหูหยกรูปสัตว์สองหัว และสร้อยคอทองคำ ที่เมืองอุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี นอกจากนี้ ยังพบตุ้มหูหินแบบ ลิง-ลิงโอ (ตุ้มหูที่มียอดแหลมประดับสามยอด) ตุ้มหูแบบราชวงศ์โจว ลูกปัดคาร์เนเลียน (หินสีส้ม) ที่เขตบ้านอุตะเกา เขาสามแก้ว อำเภอมือง จังหวัดชุมพร และจี้รูปลิง ลิงโอ จี้รูปสิงห์แผ่น ทำจากคาร์เนเลียน กำไลสำริด ที่บ้านคอนตาเพชร อำเภอ พนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ส่วนที่บ้านโคกพลับ ตำบลโพธิ์หัก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ได้ขุดพบตุ้มหูหินทรงกลม มีปมทั้งสี่ด้าน และกำไลรูปดาวหกแฉกอยู่ที่ข้อมือของโครงกระดูก

ความรู้สึกเรื่องรัตนชาติและเครื่องประดับไทยในอดีตค่อนข้างจำกัดมาก เพราะไม่มีการบันทึกไว้ และก็ไม่มีการเพิกเฉย เช่น อียิปต์และจีน การศึกษาในเรื่องนี้จึงต้องอาศัยหลักฐานหลาย ๆ อย่าง ประกอบกัน ทั้งจากชิ้นงานเครื่องประดับ พระราชนิพนธ์ กฎหมาย ประชุมประกาศต่าง ๆ รวมไปถึง ผลงานวรรณคดีทั้งหลายที่กล่าวถึงเครื่องประดับไทย

ในสมัยโบราณ คนไทยใช้เครื่องประดับไม่เพียงแต่มีความหมายเพื่อความสวยงามเท่านั้น หากแต่ยังแสดงถึงฐานะในสังคมของผู้สวมใส่ว่าเป็นชนชั้นในระดับใด เป็นกษัตริย์ เจ้านายชั้นสูงใน ราชสำนักหรือขุนนาง สามัญชนหรือทาส โดยมีการตั้งกฎเกณฑ์ระเบียบแบบแผนในการใช้เครื่องประดับด้วย ดังปรากฏในกฎหมายตราสามดวง ซึ่งเขียนไว้ในสมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 หรือพระเจ้าอู่ทองว่า ผู้อยู่ในฐานะใดสมควรจะมีเครื่องประดับที่มีค่าได้จำนวนมากน้อยเพียงใด และวัสดุที่นำมาใช้ประดิษฐ์เป็นเครื่องประดับนั้น บุคคลฐานะใดที่สามารถสวมใส่ได้ ถ้าฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างไร เช่น เครื่องประดับที่ทำด้วยทองประดับเพชรนั้น กษัตริย์เท่านั้นจึงจะสวมใส่ได้ หรือเครื่องทองคำลงยาราชาวดี สำหรับชั้นพระองค์เจ้า ส่วนเครื่องทองคำใช้ได้เฉพาะหม่อมเจ้า ส่วนขุนนางที่ไม่ใช่พระยาที่ใช้เครื่องเงิน ประชาชนทั่วไปใช้เครื่องทองแดง ดังนี้ เป็นต้น (วัฒนธรรม จุฑะวิภาต, 2545, หน้า 5)

วัฒนธรรม จุฑะวิภาต (2545, หน้า 6-9) ดังได้กล่าวไว้แต่ตอนต้นแล้วว่า การสวมใส่เครื่องประดับของคนในอดีต นอกจากจะเพื่อประดับตกแต่งร่างกายอันเป็นสิ่งแสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจของผู้สวมใส่แล้ว ยังมีความสำคัญในฐานะเป็นเครื่องแบ่งชนชั้นและบรรดาศักดิ์ของผู้นั้นในสังคม เพราะเครื่องประดับไทยบางอย่างก็เป็นเครื่องยศ บางอย่างก็มีกฎเกณฑ์การใช้ ซึ่งในช่วงแรกก็ปฏิบัติกันอย่างเคร่งครัด แต่ต่อมาได้ละเลย มีการใช้ของเกินฐานะของตน เช่น เครื่องประดับบางอย่างใช้ได้แต่เจ้านายและขุนนางชั้นสูง แต่ราษฎรที่พอมีฐานะก็ละเลยระเบียบทำขึ้นมาใช้ตามอย่าง ดังปรากฏหลักฐานในกฎหมายตราสามดวง ห้ามผู้แสดงโขน ละคร แต่งกายและสวมใส่เครื่องประดับอย่างเครื่องต้น หรือเครื่องแต่งกายของเจ้านาย พระราชบัญญัติห้ามบุตรหลาน ขุนนาง ข้าราชการชั้นผู้น้อย และราษฎรสวมใส่เครื่องประดับบางอย่าง

ประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 (พ.ศ. 2405-2411) ข้อ 309 กล่าวถึงการแต่งกายของคณะทูตไทยที่จะเดินทางไปเจริญทางพระราชไมตรีกับนานาอารยประเทศ นอกจากกฎหมายข้อบังคับในเรื่องการใช้เครื่องประดับเพื่อให้เหมาะสมกับบรรดาศักดิ์ของตนแล้ว ในพระราชกำหนด จ.ศ. 1153 (พ.ศ. 2334) ข้อ 20 สมัยรัชกาลที่ 1 และในประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 (พ.ศ. 2405-2411) ข้อ 279 และข้อ 282 ก็ยังมีระบุถึงเรื่องข้อจำกัดของการใช้เครื่องประดับให้เด็ก โดยระบุไว้ว่า ห้ามตกแต่งเครื่องประดับทำด้วยทองคำหรือเงินให้เด็กเล็ก โดยระบุไว้ว่า ห้ามตกแต่งเครื่องประดับทำด้วยทองคำหรือเงินให้เด็กเล็กโดยไม่มีผู้ใหญ่ดูแล เนื่องจากเมื่อไปเที่ยวเล่นตามลำพังจะถูกผู้ร้ายล่อลวงเอาไปฆ่าเพื่อเอาของ ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่เป็นประจำ ทั้งในเขตพระนครและหัวเมืองต่าง ๆ

กล่าวโดยสรุปแล้ว การใช้เครื่องประดับทองคำและอัญมณีต่าง ๆ ตั้งแต่สมัยรัตนโกสินทร์ เป็นต้นมาค่อนข้างไม่เคร่งครัดเฉพาะในหมู่เจ้านายและขุนนาง เพราะชาวบ้านสามัญชนก็สามารถมีไว้ในครอบครองได้ ซึ่งถ้าฐานะดีหน่อย รูปแบบลวดลายก็มากหน่อย ถ้ามีฐานะเพียงปานกลางลักษณะ ของเครื่องประดับก็จะดูเรียบ ๆ เก๋ง่าย ๆ เช่น กำไลทองคำเกลี้ยง หรือสร้อย ตุ้มหู ที่มีลวดลายไม่ซับซ้อน

ความนิยมเครื่องประดับในสมัยรัตนโกสินทร์ได้ส่งผลต่อรูปแบบลวดลายให้งานช่างแขนงนี้แตกต่างจากงานสุโขทัยที่เน้นความเรียบง่าย มาเป็นแบบที่เน้นความหรูหราวิจิตรบรรจงของลวดลายตามแบบอย่างอยุธยา ประกอบกับในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นนี้ประเทศได้ผ่านพ้นช่วงสงครามมาแล้ว งานศิลปกรรมต่าง ๆ จึงได้รับการฟื้นฟู มีการรวบรวมงานช่างให้เป็นหมวดหมู่ รวมไปถึงงานช่างเครื่องประดับก็ได้รับการพัฒนาฟื้นฟูจากทั้งราชสำนักและการพัฒนากันเองภายในท้องถิ่น ดังจะเห็นได้ว่า ในสมัยรัชกาลที่ 1-4 มีช่างชาวต่างประเทศที่มีฝีมือดี เช่น แวก จีน เข้ามารับจ้างทำงานมากขึ้น โดยเฉพาะในสมัยรัชกาลที่ 2 ซึ่งถือเป็นช่วงที่งานศิลปกรรมรัตนโกสินทร์เจริญรุ่งเรืองนั้น งานช่างเครื่องประดับก็ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีทั้งช่างเครื่องประดับชาวนครศรีธรรมราชเข้ามาตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้พระบรมมหาราชวัง และมีช่างจีนชาวกวางตุ้งมาทำงานเครื่องประดับในราชสำนัก

สำหรับเครื่องประดับของสามัญชนผู้ชาย นอกจากพวกपर्คำ ตะกรุด แหวนพรอด (แหวน ที่ถักด้วยฝ้ายนํ้าหรือด้ายดิบ) แล้ว ก็มีแหวนตราทำด้วยโลหะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ลายรูปสัตว์ 12 ราศี แหวนทองคำเกลี้ยง บางทีทำเป็นกำไลต้นแขน ทำด้วยโลหะ ประดับหินสี หรือโมรา ส่วนเครื่องประดับของสตรีในสมัยนี้ ถ้าเป็นพวกราชสำนักฝ่ายในก็จะมีเครื่องประดับทองคำแบบต่าง ๆ ฝังพลอยขนาดใหญ่ตรงกลาง เช่น ทับทรวง พาหุรัด สักวาลหรือสร้อยตัว กำไลข้อเท้า กำไลข้อมือ เข็มขัด เป็นต้น ส่วนสตรีสามัญชนที่มีฐานะ ก็มักจะใส่ตุ้มหู กำไลข้อมือ แหวนเพชร แหวนพลอย เป็นต้น

สมัยรัชกาลที่ 5-7 (พ.ศ. 2441 -2478) ซึ่งเป็นระยะที่ไทยกำลังเปิดประเทศติดต่อกับต่างชาติต่างประเทศอย่างกว้างขวาง รูปแบบของเครื่องประดับจึงได้รับอิทธิพลของต่างชาติมากพอสมควร โดยในสมัยนี้จะนิยมนาฬิกาห้อยคอ นาฬิกาพก เข็มกลัด กระดุม (ซึ่งบางทีก็นำเอาพดด้วง ทองและเงินมาทำเป็นกระดุม) เรียกได้ว่าเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงความนิยมเครื่องประดับที่เห็นได้ชัดยิ่ง ดังที่ขุนวิจิตร มาตรา บรรยายไว้ในหนังสือ 80 ปี ในชีวิตข้าพเจ้า

ในสมัยรัชกาลที่ 8 จนถึงปัจจุบัน เครื่องประดับรูปแบบเก่า ๆ ได้รับความนิยมน้อยลงไปทุกขณะ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะช่างเงินช่างทองรุ่นเก่า ๆ ได้เสียชีวิตไป ลูกหลานไม่ได้สืบทอดงานฝีมือไว้ หรืออาจหันไปประกอบอาชีพอื่น ประกอบกับเครื่องประดับสมัยใหม่มีราคาถูก ทนทาน และมีรูปแบบ สีสันให้เลือกหลากหลายกว่ามาก อย่างไรก็ตาม เป็นพระมหากรุณาธิคุณของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถที่ทรงเห็นความสำคัญของงานช่างแขนงนี้ว่าจะสูญหายไปหากไม่มีการสืบทอด จึงทรงฟื้นฟูอนุรักษ์ศิลปหัตถกรรมไทยด้านเครื่องประดับขึ้นอีกครั้งหนึ่ง ทรงนำช่างทอง ช่างเงิน ที่มีฝีมือมาฝึกสอนเยาวชนรุ่นใหม่ที่ผ่านการดำเนินงานของมูลนิธิศิลปาชีพ ซึ่งพระองค์ทรงเป็นผู้ริเริ่ม ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2519 โปรดให้ทำเครื่องประดับรูปแบบโบราณและรูปแบบสมัยใหม่ควบคู่กันไป พร้อมทั้งทรงสนับสนุนโดยทรงใช้เครื่องประดับเหล่านั้นเป็นแบบอย่าง และทรงนำไปเผยแพร่แก่สายตาชาวโลกในยุโรปและอเมริกาด้วย (ปัจจุบัน นอกจากโครงการศิลปาชีพแล้ว ยังมีสถาบันที่มีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์งานเครื่องประดับไทย ก็คือ วิทยาลัยกาญจนาภิเษกช่างทองหลวง ในพระบรมมหาราชวังซึ่งถือได้ว่าเป็นแหล่งศึกษางานศิลปะแขนงนี้ที่น่าสนใจอีกแห่งหนึ่ง (วัฒนธรรม จุฑาวิภาต, 2545, หน้า 11-15)

ในสมัยโบราณ เครื่องประดับกายของบุรุษ สตรี สามารถจำแนกได้เป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) เครื่องประดับคอ ได้แก่ จี้สำหรับห้อยคอ ส่วนใหญ่ตัวจี้ทำด้วยทองคำประดับพลอย พักทับทิม มรกต หรือไม่ก็เพชรนิยมนำเป็นรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดเพียงแบบเดียว แล้วมีสายสร้อยทองคำร้อยห้อยคอ สร้อยกุ้งก้น เสมอ 2) เครื่องประดับตัว ได้แก่ สร้อยตัว ซึ่งเป็นสร้อยยาวใช้คล้องสะพายแล่ง ทำด้วยทองคำถักเป็นสายด้วยลวดลายต่าง ๆ เช่น ลายเกลียว ลายตะขาบ ลายฟัก ฯลฯ ถ้ามีอัญมณีประดับก็เรียกว่าสร้อยสังวาล ซึ่งเป็นเครื่องประดับที่ใช้เฉพาะพระมหากษัตริย์และเจ้านายเท่านั้น 3) เครื่องประดับแขน ได้แก่ สร้อยเอี้ยว (เป็นสร้อยข้อมือทองคำเส้นโตเท่านิ้วก้อย ทำเป็นห่วงคล้องติดกัน ห่วงนั้นเป็นรูปเลี้ยวโค้ง ๆ ปิดไปมาทุกห่วงติดกันเป็นตับ นิยมสวมติดมือเป็นประจำ) พาหุรัด หรือกำไล ส่วนต้นแขน บางที่เรียกว่าทองต้นแขน และกำไลข้อมือ ซึ่งมักทำด้วยทองคำเกลี้ยงกลมธรรมดาหรือทำเป็นลวดลายต่าง ๆ กัน เช่น เป็นกำไลก้านบัว ที่มีปุมปลายเป็นรูปบัวตูม เป็นรูปเกล็ดนาคที่ตัวกำไล มีปลายสองข้างเป็นรูปหัวนาค เรียกกำไลหัวนาค ซึ่งบางครั้งอาจประดับพลอยพักทับทิม มรกต หรือเพชรก็ได้ ในสมัยอยุธยาตอนต้น จากหลักฐานที่ปรากฏในกฎหมายเตียรบาล จะพบคำว่า อูตรี อูตรา ซึ่งในพจนานุกรมกล่าวว่าเป็นเครื่องประดับอันเลิศที่สวมข้อมือซ้าย ขวา ซึ่งน่าจะได้แก่กำไล ก่อนที่จะสวมกำไลข้อมือมักมีเครื่องประดับอื่น ๆ สวมประกอบ อาทิ ใบไม้ปลายมือที่เป็น

สายสร้อยร้อยโลหะโปร่งรูปใบไม้ หรือดอกไม้ลวดลายต่าง ๆ พวกลายดอกจิก ลายดอกลำดวน ฯลฯ แหวนถักตั้ง แหวนถักตะแคง ซึ่งทำเป็นโลหะวงกลมแบบวงแหวนร้อยติดกันเป็นพวง ๆ ลูกปัดวะหล้า หรือสร้อยยัดเป็นต้น 4) เครื่องประดับเอว ได้แก่ สร้อยอ่อน (สร้อยอ่อนหมายถึง สร้อยขนาดเล็กตั้งแต่สองสายขึ้นไปเรียงกัน มีที่ร้อย) สร้อยสน ปั้นเหน่งหรือเข็มขัด และสายสะเอี่ยงหรือสายรัดเอว ซึ่งในสมัยรัชกาลที่ 1-2 จอมผู้อยู่ถวายงานจนมีครมภ์ พระเจ้าอยู่หัวจะพระราชทานสายสะเอี่ยงทองคำหนัก 8 บาทบ้าง 9 บาท ทุกราช 5) เครื่องประดับนิ้ว ได้แก่ แหวนงูลิ้นไหว แหวน เพชรเม็ดแตง แหวนหัวแมงปอ แหวนรังแตน (มักนิยมใส่นิ้วก้อย เป็นแหวนทองคำที่ปูลายรูปนกเหลี่ยมติด ๆ กัน) แหวนนพรัตน์ แหวนเก้ายอด แหวนปลอก มีด แหวนหัวทรงมณฑป (เป็นแหวนทับทิมหัวเป็นยอดแหลม 1-2 ชั้นขึ้นไป ยอดฝังทับทิมเม็ดเดียว) แหวนพิรอด แหวนตรู และ 6) เครื่องประดับเท้า ได้แก่ กำไลข้อเท้า ซึ่งเรียกกันว่า กำไลก้านบัว

เครื่องประดับประเภทต่าง ๆ นี้ จะมีความแตกต่างกันในเรื่องแบบและความประณีต เมื่อเป็นของบุคคลที่มีฐานะอันสูงกว่าสามัญชนคนธรรมดา ก็จะมีลักษณะที่วิจิตรพิสดาร สวยงามมากกว่า ซึ่งอาจเป็นเพราะบุคคลดังกล่าวมีความจำเป็นต้องใช้สวมใส่ออกงานมากกว่าที่ตามปกติทั่วไปก็ไม่ค่อยได้ใช้อยู่แล้ว จะใส่ก็ต่อเมื่อในงานพิธีสำคัญ ๆ (วัฒนธรรม จุฑาวิภาต, 2545, หน้า 16-20)

ในขณะที่ ประเภทของเครื่องประดับในปัจจุบันของไทย จะแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. เครื่องประดับระดับพรีเมียม (Premium Jewelry) ได้แก่ เครื่องประดับที่ทำจากทองคำเงิน เพชร ทองคำขาว พลอย และมุก สินค้าประเภทนี้ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อเพียงพอและบริโภคเครื่องประดับประเภทนี้เป็นประจำจากร้านที่จัดจำหน่าย ซึ่งส่วนมากจะเป็นร้านอัญมณีและเครื่องประดับแบบดั้งเดิม ห้างสรรพสินค้า รวมถึงร้านขายสินค้าโดยตรงจากโรงงานเป็นต้น

2. เครื่องประดับแฟชั่น (Costume Jewelry หรือ Fashion Jewelry) สินค้ากลุ่มนี้ราคาไม่แพง รูปแบบสินค้าขึ้นอยู่กับความนิยมของผู้บริโภค โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น-วัยทำงานตอนต้น (อายุ 18-35 ปี) แฟชั่นตามฤดูกาลในช่วงเวลาอันสั้น ซึ่งหาซื้อได้ง่ายตามห้างสรรพสินค้า ตลาดนัด หรือการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต ในลักษณะของ E-Commerce เป็นต้น (อนัญญา กริธาพล, 2562, หน้า 4)

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค

ความหมายปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค

ความหมายของส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้า เสรี วงษ์มณฑา (2542, หน้า 9) กล่าวว่า การตลาด คือการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้เกิดความพอใจจนมีการซื้อซ้ำในขณะที่บริษัทยังคงมีกำไร ซึ่งสามารถสรุปลักษณะได้ประเด็น ดังต่อไปนี้

ลักษณะของการตลาดที่ดีนั้นจะมีลักษณะมุ่งที่ผู้บริโภค (Consumer Oriented) การตลาดนั้นจะให้ความสำคัญกับผู้บริโภคและจะใช้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผู้บริโภคเป็นปัจจัยในการตัดสินใจทางการตลาด อาจกล่าวได้ว่าไม่มีการตลาดใดที่ประสบความสำเร็จ ถ้าปราศจากความเข้าใจผู้บริโภค กิจกรรมการตลาดทั้งหลายไม่ว่าเป็นการออกสินค้าใหม่ การจัดจำหน่าย การตั้งราคา การบรรจุหีบห่อ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ฯลฯ จะต้องสามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้

มุมมองผู้บริโภค หมายถึง ผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือบริการ ที่ตอบโจทย์การใช้งานได้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคสร้างความพึงพอใจต่อผู้บริโภค และผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อซ้ำหรือบอกต่อ ส่วนประสมทางการตลาด 4Cs (Market Mix 4Cs) คือหนึ่งในเครื่องมือทางธุรกิจที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในทางการตลาดที่พัฒนามาจากส่วนผสมทางการตลาดของ 4Ps (ผลิตภัณฑ์-ราคา-สถานที่ และโปรโมชัน) 4Cs (ค่าใช้จ่ายของลูกค้า-ผู้บริโภค-สะดวก และการสื่อสาร) ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่มุ่งไปให้ความสนใจของลูกค้าเป็นอันดับแรก เพื่อเป็นการมุ่งเน้นธุรกิจให้กลายเป็นศูนย์กลางของลูกค้านั่นเอง กลยุทธ์การตลาดที่นิยมนำเอาหลายเรื่องมาพิจารณาร่วมกันได้แก่ 4Ps และ 4Cs เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้ธุรกิจได้ดียิ่งขึ้น

สฤษฎ์ ยิ่งบุญ (2556, หน้า 11) ได้อธิบายไว้ว่า ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้า (7C's) หมายถึง เครื่องมือหรือปัจจัยทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ซึ่งได้แก่ คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ (Customer Value) ต้นทุน (Cost to Customer) ความสะดวก (Convenience) ความสบาย (Comfort) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การดูแลเอาใจใส่ (Caring) และความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Completion)

องค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองผู้บริโภค

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดในมุมมองของลูกค้า โดย 7C's ประกอบไปด้วยปัจจัยดังนี้

1. คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ (Customer Value) คือ การที่ลูกค้าจะเลือกซื้อสินค้าหรือบริการนั้น สิ่งที่ลูกค้าพิจารณาเป็นหลักคือ คุณค่าหรือคุณประโยชน์ต่าง ๆ ที่จะได้รับเมื่อเปรียบเทียบกับเงินที่จ่ายไป ดังนั้นธุรกิจต้องเสนอเฉพาะสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างแท้จริง

2. ต้นทุนหรือราคา (Cost to Customer) คือ ต้นทุนหรือราคาที่ลูกค้ายินดีที่จะจ่ายสำหรับการซื้อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ โดยต้องคุ้มค่างับสินค้าหรือบริการที่จะได้รับ หากลูกค้ายินดีจ่ายในราคาที่สูง แสดงว่าความคาดหวังในตัวสินค้าและบริการนั้นย่อมสูงตามไปด้วย ดังนั้นในการตั้งราคาสินค้าหรือค่าบริการ ควรตั้งราคาที่ลูกค้ายินดีที่จะจ่ายและยอมรับได้

3. ความสะดวก (Convenience) คือ การที่ลูกค้าจะซื้อสินค้าหรือใช้บริการกับธุรกิจใด ธุรกิจนั้นจะต้องสร้างความสะดวกให้กับลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสอบถามข้อมูลและหากลูกค้าติดต่อซื้อสินค้าหรือใช้บริการได้ไม่สะดวกธุรกิจจะต้องหาหนทางในการสร้างความสะดวกให้กับลูกค้า

4. การติดต่อสื่อสาร (Communication) คือ การที่ลูกค้ามีความต้องการที่ได้รับข่าวสารจากธุรกิจในขณะที่เดียวกันลูกค้าก็ต้องการติดต่อกับธุรกิจเพื่อให้ข้อมูล ความเห็น หรือข้อร้องเรียนซึ่งธุรกิจจึงจำเป็นต้องจัดหาสื่อหรือช่องทางที่เหมาะสมกับลูกค้าเพื่อให้และรับข้อมูลความเห็นจากลูกค้า

5. การดูแลเอาใจใส่ (Caring) คือ การที่ลูกค้ามาซื้อสินค้าหรือใช้บริการไม่จะเป็นการซื้อสินค้าหรือใช้บริการที่จำเป็นหรือฟุ่มเฟือย เช่น ธุรกิจด้านความงาม ลูกค้าต้องการการเอาใจใส่ดูแลเป็นอย่างดีจากผู้ให้บริการไม่จะเป็นครั้งแรกหรือครั้งใด ๆ ของการใช้บริการก็ตาม

6. ความสะดวกสบาย (Comfort) คือ สิ่งแวดล้อมของการให้บริการ ไม่จะเป็นอาคาร เคาน์เตอร์บริการ ห้องน้ำ ทางเดิน ป้ายประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ จะต้องสร้างความสบายตาและความสบายใจให้แก่ลูกค้า

7. ความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Complete) คือ สิ่งที่ลูกค้ามุ่งหวังที่จะได้รับการตอบสนองความต้องการอย่างสมบูรณ์แบบ ไม่ว่าลูกค้าจะต้องการสินค้าหรือการบริการแบบใดต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างครบถ้วนและไม่ขาดตกบกพร่อง

เมธา โนนทิง และกตัญญู หิรัญญสมบูรณ์ (2562, หน้า 25-26) ได้อธิบาย องค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่สอดคล้องกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองผู้บริโภค ไว้ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product)

ในส่วนของการพัฒนาสินค้าและบริการด้านนี้ ธุรกิจจะทำโดยมุ่งตอบสนองความต้องการใช้ของผู้บริโภคเป็นหลัก ไม่ใช่แบบการผลิตตามความต้องการของผู้ผลิตที่ต้องการผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก แล้วค่อยมาทำการตลาดสร้างความต้องการให้กับลูกค้าแบบเดิม จะให้ความสำคัญถึงความต้องการของผู้บริโภค (Consumer's Need) และในการสื่อสารกับผู้บริโภคโดยจะใช้ การแนะนำประสบการณ์ (Experience) คือ เปลี่ยนจากการแนะนำข้อดีของสินค้า ให้มาเป็นเป็นการแนะนำประสบการณ์ที่ผู้ใช้ได้รับหรือหลังจากได้ใช้ผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้ใช้รักในผลลัพธ์ที่มีและเกิดความภาคภูมิใจที่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการจากธุรกิจ

2. ราคา (Price)

แนวการคิดราคาต้นทุนในการผลิตแบบเดิม จะต้องเริ่มปรับเปลี่ยนที่เดิมทำการกำหนดราคาจากต้นทุนการผลิตสินค้า + ค่าใช้จ่ายที่มี + กำไรที่ต้องการ = ราคาขาย การคิดต้นทุนในการผลิตแบบเดิมนี ใน

ปัจจุบันมีการต่อสู้ในด้านราคาต้นทุนและกำไรมาทำแข่งขัน ในโลกปัจจุบันยุคที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลสินค้าได้ง่ายและรวดเร็ว ดังนั้นผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญในเรื่องของการกำหนด ราคา เพราะหากมีการกำหนดราคาที่ไม่ผิดพลาดอาจมีปัญหาสู้คู่แข่งไม่ได้ ดังนั้นแทนที่จะสนใจที่ราคา ธุรกิจจึงควรทำให้ผู้บริโภคเปลี่ยนมาให้ความสนใจที่ คุณค่า (Value) ของสินค้าควรปรับคิดการสร้างคุณค่าให้กับผู้บริโภคคือ ความเหมาะสมในราคา (Cost of Appreciation) หลังจากนั้นก็จะมีการกำหนดราคาที่ต้องการจากคุณค่า (Exchange) ที่ลูกค้าต้องการ นักการตลาดจะแอบเบี่ยงเบนราคาให้สูงขึ้น ในรูปแบบมูลค่าความรู้สึก โดยทำให้ผู้ซื้อรู้สึกคุ้มค่าคุณค่าตามความคาดหวังและยังสามารถแก้ปัญหาได้ตามต้องการ

3. สถานที่ (Place) หรือ ช่องทางการจำหน่าย (Channel of Distribution)

ในปัจจุบันจะหมายถึงการเข้าถึงสินค้าและช่องทางจัดจำหน่าย การให้ความสำคัญในเรื่องทำเลที่ตั้งสถานที่จัดจำหน่าย รูปแบบหน้าร้านซึ่งอาจเป็นทางกายภาพเป็นส่วนใหญ่ได้ลาหลังไปแล้วเพราะในยุคปัจจุบันที่โลกไร้พรมแดน ทำให้การเข้าถึงสินค้าและช่องทางจัดจำหน่ายมีได้มากขึ้นและครอบคลุมพื้นที่ได้กว้างไกลทั่วโลก และเป็นที่ยืนยันแล้วว่าธุรกิจที่สามารถทำให้ผู้ซื้อเข้าถึงผลิตภัณฑ์หรือแบรนด์ของตัวเอง ได้จากทุกที่ทุกเวลาจะสามารถทำให้ชนะคู่แข่งได้ ดังนั้นหากลูกค้าสามารถติดต่อข้อมูลสินค้า มีช่องทางสื่อสารพูดคุยเพื่อแนะนำสินค้า สามารถซื้อผลิตภัณฑ์ของเราได้ เรียกว่า ความสะดวกในการซื้อ (Convenience to Buy) ลูกค้ามีช่องทางการซื้อสินค้า การตลาดยุคใหม่ต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคเป็นหลัก จากแนวคิดที่ว่าสถานที่การขายมีความสำคัญสำหรับธุรกิจ ยุคเริ่มมีอินเทอร์เน็ต ทำให้สถานที่จัดจำหน่ายหรือช่องทางในการเข้าถึงสินค้าและบริการไม่ได้อยู่ในรูปแบบของร้านค้าอีกต่อไป นักการตลาดเลยต้องมองถึงการอำนวยความสะดวกที่ทำให้ลูกค้าสะดวกในการใช้บริการและซื้อสินค้า ให้มีมากและดีที่สุดเรียกว่า การตอบสนองในทุกที่มีการเพิ่มช่องทางในการซื้อให้กับลูกค้าให้มีมากขึ้น ทำให้เกิดรูปแบบร้านค้าออนไลน์ การบริการลูกค้าผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต จากในทุกเครือข่ายในทุกที่ทุกเวลาทั่วโลก ปัจจุบันมาในรูปแบบอินเทอร์เน็ต ผ่านช่องทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน (Smart Phone) หรือเครื่องมือต่างๆ ในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นแพลตฟอร์ม (Platform) รวมถึงการมีระบบการชำระเงินที่สะดวกเช่น ผ่านช่องทางระบบออนไลน์ e-banking บัตรเครดิต หรือเดบิต และยังเพิ่มการบริการขนส่งที่สามารถจัดส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้าได้สะดวกและรวดเร็ว ทั้งรูปแบบ door-to-door ตลอดจนการบริการขนส่งเอกชน ซึ่งสร้างความสะดวกที่ช่วยให้ลูกค้าติดใจและเกิดการใช้บริการซ้ำอีก สร้างความภักดีในแบรนด์ต่อไป

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

ในตลาดแข่งขันปัจจุบันการปรับเปลี่ยนการโฆษณาจากเดิมที่เน้น ประชาสัมพันธ์จัดกิจกรรมเพื่อแจกแถม ให้มีการตัดสินใจซื้อสินค้า ได้มีการปรับแนวคิดในส่วนด้านผู้บริโภคคือ การสื่อสารและนำเสนอ (Communication that Connects) โดยในอนาคตการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์จะมีโดย กลุ่มลูกค้าที่เป็นลูกค้าซื้อซ้ำ (Evangelism) ที่ชื่นชมในสินค้าที่มีคือ การที่ลูกค้ารู้สึกดีต่อสินค้าและบริการที่มีทำการช่วยแนะนำ

และเผยแพร่สินค้าในส่วนนี้จะเกิดได้เมื่อลูกค้าที่ใช้สินค้าเรามีความรู้สึกผูกพันหลงใหลในสินค้าและบริการที่เราสร้าง มีชั้นโดยพยายามเปลี่ยนแปลงยกระดับความสัมพันธ์ของเราและลูกค้า ให้มีความสัมพันธ์ที่ค่อยๆ มากขึ้นเช่น ยกย่องจากผู้สนใจ มาเป็นผู้ลองใช้ มาเป็นลูกค้าที่ซื้อสินค้า มาเป็นลูกค้าที่ใช้ประจำ (Repeated Customer) และมาถึงระดับสูงสุดคือเป็นลูกค้าที่หลงใหลในสินค้า ความสำเร็จในส่วนนี้จะเกิดได้ เมื่อผลิตภัณฑ์เรานั้นมีองค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์(Product) ราคา(Price) สถานที่จำหน่าย(Place) ที่ดี และยังต้องมีส่วนเสริมเพื่อสร้างความแข็งแกร่งและความประทับใจของลูกค้าเช่น การขนส่งสินค้า การบริการหลังการขาย ทางเลือกในการชำระเงิน การรับประกัน และแม้แต่การบริการของพนักงานโดยสำคัญที่สุดคือ คุณภาพของสินค้านั้นต้องมีความโดดเด่นและตอบสนองความต้องการของลูกค้าผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง

5. มูลค่าผู้บริโภค / ความต้องการของลูกค้า (Customer/Consumer needed)

เป็นการการตลาดที่มุ่งเน้นการสร้างคุณค่าให้กับผู้บริโภค องค์กรต้องสร้างกลยุทธ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้บริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า รวมถึงการส่งมอบคุณค่าสูงสุดให้กับผู้บริโภค เพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบบริการหรือผลิตภัณฑ์ แสดงความชื่นชมต่อลูกค้า สร้างความภักดีจากลูกค้า การเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้บริโภค เพื่อนำมาทำการกำหนดนโยบายปรับปรุงและพัฒนาการตลาด โดยตระหนักเสมอว่าผู้บริโภคคือสิ่งที่จะเป็นตัวกำหนดจุดยืนในตลาด

6. ต้นทุนที่ต้องจ่าย (Consumer's Cost)

ราคาของผลิตภัณฑ์หรือบริการคือ จำนวนเงินที่ตั้งไว้สำหรับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผู้บริโภคจะได้รับจากธุรกิจ นี่คือการมองของธุรกิจเปลี่ยนไปสู่มุมมองของผู้บริโภค กล่าวคือราคากลายเป็นค่าใช้จ่าย หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้บริโภคจ่ายสำหรับผลิตภัณฑ์หรือบริการ ตลอดจนค่าบำรุงรักษา ค่าแรง ค่าอะไหล่ ในการบำรุงรักษา จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดว่าผู้บริโภคจะซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการหรือไม่ ดังนั้น การคิดต้นทุนแต่ขึ้นอยู่กับผู้บริโภค ซึ่งจะพิจารณาถึงความคุ้มค่าและจะยินดีจ่ายสำหรับมูลค่าผลิตภัณฑ์หรือบริการหรือไม่ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับประเภทของตลาดที่ได้กำหนดเป้าหมายว่าลูกค้าประเภทใดที่ต้องการในการกำหนดเป้าหมาย

การอ้างอิงทั่วไปนิยมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. สถิติปัญหา - ผู้บริโภคเหล่านี้ต้องการผลิตภัณฑ์หรือบริการที่คุ้มค่าและเต็มใจที่จะจ่ายค่าใช้จ่ายของสินค้า ผู้บริโภคมุ่งเน้นไปที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เหมาะสมกับเงินที่จ่ายไป
2. ผู้บริโภคเหล่านี้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าหรือบริการ หากเห็นว่าสะดวก ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายเงินเพิ่มตราบนานาที่สามารถทำได้เพื่อสร้างความสะดวกสบายแก่ผู้บริโภค

3. ผู้บริโภคเหล่านี้ซื้อสินค้าหรือบริการที่เหมาะสมกับงบประมาณของพวกเขา พวกเขาเป็นคนที่ต้องการความคุ้มค่ามากขึ้นสำหรับเงินของพวกเขา ดังนั้นพวกเขาก็มองหาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ต้นทุนต่ำหรือทางเลือกที่ต้นทุนต่ำกว่า

7. ความสะดวกสบาย (Convenience to buy)

ปัจจุบันผู้บริโภคมักตัดสินใจซื้อตามความสะดวกสบาย ลดความซับซ้อนของกระบวนการ ดังนั้นจะสังเกตเห็นว่าในทางปฏิบัติธุรกิจทั้งหมดเริ่มปรับตัวการให้บริการเน้นความสะดวก ง่ายและรวดเร็วสำหรับลูกค้า เช่น บริษัทรถยนต์ได้มีการปรับปรุงรถยนต์พลังงานไฟฟ้าเพื่อให้รถยนต์พลังงานไฟฟ้านี้เป็นแหล่งพลังงานฉุกเฉินแก่บ้านเมื่อเวลาเกิดภัยพิบัติต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ ซึ่งเรียกว่า ระบบ Vehicle-to-home (V2H) เช่น บริษัท Nissan ได้ผลิตรถยนต์พลังงานไฟฟ้า รุ่น “LEAF” เพื่อรองรับการใช้ระบบ V2H โดยนอกจากจะใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า สำหรับเป็นอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าฉุกเฉินภายในบ้านแล้วรถยนต์พลังงานไฟฟ้ายังสามารถต่อระบบพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar roof top) เพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าไปแบตเตอรี่ในรถยนต์พลังงานไฟฟ้าหรือสามารถอธิบายได้ว่าเมื่อเวลากลางวันรถยนต์พลังงานไฟฟ้าจะจอดอยู่พร้อมทั้งชาร์จไฟฟ้าเข้าในรถยนต์พลังงานไฟฟ้าผ่านระบบพลังงานแสงอาทิตย์ เมื่อแบตเตอรี่ของรถยนต์พลังงานไฟฟ้าเต็ม “LEAF” สามารถจ่ายไฟฟ้าเพื่อใช้ในบ้านเรือนได้เกือบ 2 วัน ทั้งนี้ยังมีการเพิ่มช่องทางการชาร์จแบตเตอรี่หลายช่องทาง

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

ความหมายของการยอมรับเทคโนโลยี

เกอร์รินทร์ ละเอียตดินันท์ (2559 หน้า 15) ได้ให้ความหมายของการยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง เป็นการนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคลหรือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพฤติกรรมทัศนคติ และการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้งานทำให้แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ ความรู้ และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติม

สุชาดา สุขนิรันดร์ (2550 อ้างใน จักรี ทำมาน และมานิตย์ อาษานอก 2561, หน้า 19) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรม คือกระบวนการตัดสินใจในการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองที่บุคคลจะต้องผ่านขั้น หรือระยะต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นแรกที่อยู่เรื่อง หรือมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมไปจนถึงขั้นตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม และในที่สุดถึงขั้นยืนยันการตัดสินใจที่ทำไปแล้ว

ศิริจันทร์ (2560 หน้า 12) ได้ให้ความหมายว่า การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การที่บุคคลใด ๆ ก็ตามที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานหรือใช้ในชีวิตประจำวัน ต้องสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องและให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และพร้อมที่เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ

ลักษณะของการยอมรับเทคโนโลยี

ภานุพงศ์ เสกทวีลาภ (2557 อ้างใน เกรวรินทร์ ละเอียตตินันท์ 2559, หน้า 15) ได้อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นขั้นตอน (Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคลเริ่มจากได้ยินในเรื่องวิทยาการนั้น ๆ จนยอมรับนำไปใช้ในที่ที่สุดซึ่งกระบวนการนี้มีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ (Decision Making) โดยได้แบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ

1) ขั้นรับรู้หรือตื่นตน (Awareness Stage) เป็นขั้นเริ่มแรกที่น่าไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่ขั้นนี้เป็นขั้นที่ได้รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ (นวัตกรรม) ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมของเขาแต่ยังได้รับข่าวสารไม่ครบถ้วน ซึ่งการรับรู้ส่วนใหญ่เป็นการรับรู้โดยบังเอิญจะทำให้เกิดความอยากรู้และแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

2) ขั้นสนใจ (Interest Stage) เริ่มให้ความสนใจรายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ เป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะตั้งใจและในขั้นนี้ได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการใหม่มากขึ้นและใช้วิธีการคิดมากกว่าขั้นแรก บุคลิกภาพและค่านิยมมีผลต่อการติดตามข่าวสารหรือรายละเอียดของสิ่งใหม่หรือวิทยาการใหม่ด้วย

3) ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) เริ่มคิดไตร่ตรองหาวิธีลองใช้วิธีการใหม่ ๆ โดยมีการเปรียบเทียบระหว่างข้อดีและข้อเสีย หากว่ามีข้อดีมากกว่าจะตัดสินใจใช้โดยทั่วไปมักจะคิดว่าวิธีการนี้เป็นวิธีที่เสี่ยงไม่ทราบถึงผลลัพธ์ตามมาจึงต้องมีแรงผลักดัน (Reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจโดยอาจมีคำแนะนำเพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจ

4) ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นตอนที่เริ่มทดลองกับคนส่วนน้อย เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ก่อนโดยทดลองใช้วิธีการใหม่ ๆ ให้เข้ากับสถานการณ์ของตน ในขั้นนี้จะสรรหาหาข่าวสารที่มีความเฉพาะเกี่ยวกับวิทยาการใหม่หรือนวัตกรรมนั้น

5) ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นที่ปฏิบัตินำไปใช้จริงซึ่งบุคคลยอมรับวิทยาการใหม่ๆ ว่า เป็นประโยชน์ในสิ่งนั้นแล้ว

คณะกรรมการนักสังคมวิทยาชนบทแห่งสหรัฐอเมริกาได้เสนอแนวความคิดว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ (อ้างใน จักรี ทำมาน และมานิตย์ อาษานอก 2561, หน้า 19-20)

1. ขั้นการรับรู้ (Awareness Stage) เป็นขั้นตอนเริ่มแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับ หรือการปฏิเสธสิ่งใหม่ ๆ วิธีการใหม่ ๆ ที่ตนได้เรียนรู้หรือรับนวัตกรรมนั้น แต่ยังไม่รู้ข่าวสารไม่ครบถ้วน มักเป็นการรู้โดยบังเอิญ

ซึ่งอาจทำให้เกิดความอยากรู้ต่อไป อันเนื่องมาจากมีความต้องการที่จะประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ นั้นในการแก้ปัญหาที่มีอยู่

2. ขั้นสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจ และแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติม พฤติกรรมในขั้นนี้เป็นลักษณะที่ตั้งใจแน่วแน่ และใช้กระบวนการคิดมากกว่าขั้นแรก ในขั้นนี้ทำให้บุคคลได้รู้ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ มากขึ้น บุคลิกภาพและค่านิยมของบุคคล รวมทั้งบรรทัดฐานและประสบการณ์ทางสังคม อาจจะมีผลต่อแหล่งที่บุคคลไปหาข่าวสาร และมีผลต่อการตีความข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ ด้วย

3. ขั้นประเมินผล (Evaluations Stage) เป็นขั้นที่บุคคลใช้นวัตกรรมนั้นกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสถานการณ์ข้างหน้าโดยไตร่ตรองว่าจะลองใช้ดีหรือไม่ ด้วยการชั่งน้ำหนักระหว่างข้อดีและข้อเสียของนวัตกรรมนั้น ถ้ารู้สึกว่าการใช้ดีมีมากกว่าก็จะตัดสินใจลองใช้ ขั้นนี้จะแตกต่างจากขั้นอื่น ๆ ตรงที่ได้ตัดสินใจที่จะลองความคิดใหม่ ๆ โดยที่บุคคลคิดว่าการใช้นวัตกรรมเป็นการเสี่ยงเพราะไม่แน่ใจในผลที่เกิดขึ้น ดังนั้นในขั้นไตร่ตรองตัดสินใจนี้จึงต้องการเสริมแรง (Reinforcement) เพื่อทำให้แน่ใจยิ่งขึ้นว่ากำลังทำในสิ่งที่ถูกต้อง ได้แก่ ข่าวสาร และคำแนะนำจากเพื่อน ตลอดจนการเสริมแรงจากสื่อมวลชนต่าง ๆ ในขั้นนี้จะได้รวมถึงพฤติกรรมด้านความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อความคิดใหม่ ๆ นั้น

4. ขั้นทดลองปฏิบัติ (Trial Stage) เป็นขั้นที่บุคคลนั้นใช้นวัตกรรมนั้นกับสถานการณ์ของตน แต่เป็นการลองดูกับส่วนน้อยก่อนเพื่อดูว่าได้ผลดีหรือไม่ และประโยชน์ที่ได้รับนั้นมากพอที่ยอมรับไปปฏิบัติอย่างเต็มที่หรือไม่ จึงเป็นการทดสอบว่านวัตกรรมนั้นใช้ได้ดีตรงกับที่ต้องการหรือไม่ ในขั้นนี้บุคคลอาจแสวงหาข่าวที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับวิธีการใช้นวัตกรรมนั้น ผลของการทดลองปฏิบัตินี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจจะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

5. ขั้นยอมรับไปปฏิบัติอย่างสมบูรณ์ (Adoption Stage) บุคคลผู้ทดลองนั้นตัดสินใจที่ใช้นวัตกรรมนั้นอย่างเต็มที่ หลังจากที่ได้พิจารณาไตร่ตรองจากผลที่ได้ทดลองปฏิบัติ

การยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Adoption and Innovation Theory) เรียกว่า กระบวนการยอมรับ ซึ่งกล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกถึงการยอมรับและนำไปปฏิบัติ โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน (Roger & Shoemaker, 1978 อ้างใน ญัฐนันท์ พิธิวัตโชติกุล 2560, หน้า 12-13)

ขั้นที่ 1 รับรู้ (Awareness Stage) เป็นขั้นแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธวิธีการใหม่ ๆ (นวัตกรรม) ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ หรือกิจกรรมของบุคคลนั้นซึ่งยังไม่มีความรู้สึกซึ่งเกี่ยวกับเนื้อหาหรือคุณประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น ๆ ทำให้เกิดความอยากรู้และแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

ขั้นที่ 2 สนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจหารายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ เพิ่มเติม และในขั้นนี้จะทำให้ได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใหม่ ๆ มากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพค่านิยม ตลอดจนบรรทัดฐานทางสังคม หรือประสบการณ์ของบุคคลนั้น

ขั้นที่ 3 ประเมินค่า (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่จะได้ไตร่ตรองถึงประโยชน์ในการลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ ๆ โดยมีการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย หากนำมาใช้แล้วจะเกิดประโยชน์ต่อตนเองหรือไม่ โดยทั่วไปมักจะคิดว่าเป็นการเสี่ยงในการใช้วิทยาการใหม่ ๆ และไม่แน่ใจถึงผลที่จะได้รับ ในขั้นนี้จึงต้องมีการสร้างแรงผลักดัน (Reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจถึงคุณค่า รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้วิทยาการใหม่

ขั้นที่ 4 ทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นที่เริ่มทดลองกับคนบางส่วนก่อนเพื่อตรวจสอบผลลัพธ์โดยใช้วิธีการใหม่ให้เข้ากับสถานการณ์ในขณะนั้น ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

ขั้นที่ 5 ยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นที่ปฏิบัตินำไปใช้จริงซึ่งบุคคลยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ ว่าเป็นประโยชน์ในสิ่งนั้นแล้ว

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model) ได้รับการพัฒนาโดย Davis (1989 อ้างใน พิชญ์ปิยา เพ็งผ่อง 2559, หน้า 10-11) ใช้เป็นเครื่องมือในการอธิบายและการคาดการณ์ถึงการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยหลักการของ TAM จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรภายนอก (External Variables) หมายถึง ในแต่ละบุคคลจะมีการรับรู้ที่ต่างกันออกไปอันเนื่องมาจากอิทธิพลของตัวแปรภายนอก เช่น ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต ระดับการศึกษา ความรู้ความเข้าใจ ความเชื่อถือ และพฤติกรรมทางสังคม เป็นต้น ดังนั้นการที่จะทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการหันมาใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ จะต้องใช้ตัวแปรภายนอกดังกล่าวมาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ถึงคุณค่า และเกิดขึ้นเป็นความต้องการในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ของบุคคล

2. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness) หมายถึง ระดับการรับรู้ของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีใหม่ว่าจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้นและเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในด้านพฤติกรรมการใช้งานด้วย

3. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึง ระดับการรับรู้ของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีใหม่จะสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก อีกทั้งยังเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานได้อีกด้วย

4. ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward Using) หมายถึง ระดับความสนใจของบุคคลที่มีต่อเทคโนโลยี และมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีในอนาคต นอกจากนี้ ทศนคติที่มีต่อการใช้งานยังเป็นปัจจัยที่ได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน

ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

ลักษณะธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย

ฉลอง ทับศรี, วิบูลย์ ศรีสุรินทร์ และอดิชนันท์ สุขเขียว (2560, หน้า 21-22) ได้อธิบายว่าโครงสร้างของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย ประกอบไปด้วย

1. อุตสาหกรรมต้นน้ำ ได้แก่ การค้นหาแหล่งแร่รัตนชาติพลอยและโลหะมีค่า การทำเหมืองแร่เพชรพลอยและโลหะมีค่า ซึ่งประเทศไทยขาดอุตสาหกรรมต้นน้ำ เนื่องจากปัจจุบันแร่รัตนชาติเพื่อการสร้างค่าในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในเหมืองแร่ต่าง ๆ เหลือเพียงบ่อพลอยขนาดเล็กในจังหวัดจันทบุรี

เท่านั้น ดังนั้นโซ่ห่วงอุปทานในอุตสาหกรรมต้นน้ำ จึงเกิดจากกระบวนการจัดหาจัดซื้อจากพ่อค้าเร่ที่นำพลอยเข้ามาขายในตลาดกลางอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรีและในกรุงเทพฯ เท่านั้น

2. อุตสาหกรรมกลางน้ำ ได้แก่ ธุรกิจหรืออุตสาหกรรมที่ผลิตหรือเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบ (พลอยสี) ได้แก่การเผา (หุง) พลอยและการใส่สารเคมี (Treatment) เพื่อให้พลอยสีมีความสวยงามและประกายสดใส และการเจียรไน (โดยเฉพาะพลอยบางชนิด) การตั้งน้ำเพื่อให้เกิดการรับแสงและเกิดประกายสวยงาม

3. อุตสาหกรรมปลายน้ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องประดับที่มีการใช้วัสดุชิ้นกลาง (Intermediate Goods) เพื่อเพิ่มค่าให้ผู้บริโภค ประกอบด้วยการออกแบบ การใช้เครื่องมือกล (Machine Tools) เพื่อการทำแม่พิมพ์สำหรับการผลิต ตลอดจนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่นอุตสาหกรรมผู้ประกอบการในการผลิตชิ้นงานต่าง ๆ เช่น ตัวเรือน และชิ้นส่วนต่าง ๆ บรรจุภัณฑ์เครื่องประดับ ธุรกิจด้านการขนส่งและประกันภัยจากการค้าและการขนส่งผลิตภัณฑ์เครื่องประดับตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐและภาคเอกชน เช่น สมาคมผู้ประกอบการการค้าอัญมณี ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์และเครื่องประดับ

อัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด

อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก นับเป็นหนึ่งในย่านการค้าอัญมณีที่สำคัญของไทย โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ “นครแม่สอด เมืองอัญมณีแห่งเอเชียสู่ศูนย์กลางโลก” และจัดตั้งศูนย์อัญมณีแห่งเอเชียที่อาคารสำนักงานเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตาก ถนนสายเอเชีย เทศบาลนครแม่สอด ตลอดจนมีเป้าหมายยกระดับนครแม่สอดเป็นเมืองอัญมณีคุณภาพและเป็นศูนย์กลางโลก สินค้าที่จำหน่ายเป็นของแท้ มีการออกใบรับรองคุณภาพ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ

ตลาดอัญมณีแม่สอดตั้งอยู่บนถนนประสาธน์วิไลใจกลางเมืองแม่สอด ตลอดทั้งถนนประกอบด้วยร้านค้าพลอยและหยกจำนวนกว่า 200 ร้าน เจ้าของร้านมีทั้งที่เป็นชาวไทยและชาวเมียนมาร์โดยวางจำหน่ายสินค้าในอาคารพาณิชย์แบ่งให้เช่า ในอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ประมาณ 80 ตารางเมตรจะประกอบไปด้วยผู้ค้าจำนวน 10- 15 ราย สำหรับรูปแบบการขายมีทั้งแบบวางสินค้าในตู้กระจกขนาด 1 - 2 ตู้ ซึ่งมักเป็นอัญมณีราคาสูง การวางขายสินค้าบนพื้นซึ่งมีทั้งแบบพลอยก้อนและพลอยเจียรไน

นอกจากนี้ยังจำหน่ายอัญมณีหลากหลายชนิดและระดับราคาทั้งพลอยเนื้อแข็ง เช่น ทับทิม ไพลิน แซฟไฟร์สีต่าง ๆ และพลอยเนื้ออ่อน เช่น การ์เน็ต นิล สปิเนล โทแพซ เพอริโดตควอตซ์เป็นต้น รวมถึงไข่มุกและหยกเจไดต์ นอกจากนี้ยังมีพลอยแปลกสำหรับคนที่ชื่นชอบการสะสมอัญมณีที่หาได้ค่อนข้างยาก เช่น Maw Sit Sit มีสีเขียวสด ซึ่งจะพบได้แค่ในเมียนมาร์เท่านั้น หรือ Musgavite มีสีออกขาว-เหลือง เป็นต้น ทั้งนี้

พลอยที่ได้รับความนิยมในตลาดโดยมากเป็นทับทิม ไพลินแซปไฟร์และหยก อนึ่ง อัญมณีส่วนใหญ่มาจากเมียนมาร์และอีกส่วนหนึ่งมาจากแอฟริกาใต้ หากแต่อัญมณีที่มาจากเมียนมาร์จะมีราคาสูงกว่าและได้รับความนิยมมากกว่า อัญมณีที่พบในตลาดแห่งนี้มักเป็นอัญมณีที่เจียรไนแล้วซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ เช่น แบบขัดเงาหลังเบี้ยและแบบมิเหลี่ยม ส่วนสินค้าที่มีชื่อเสียงมากที่สุดในตลาดคือพลอยหลังเบี้ยมีແက່ງเป็นสตาร์หรือที่เรียกว่า “พลอยสตาร์” ซึ่งเป็นพลอยที่แสดงปรากฏการณ์การเล่นแสงเป็นແက່ງคล้ายดอกจันหรือดวงดาว มีหลายแบบ เช่น สตาร์ 4 แฉก สตาร์ 6 แฉก สตาร์ 8 แฉกไปจนถึง 12 แฉก โดยทับทิมสตาร์และไพลินสตาร์จากเมียนมาร์เป็นสินค้าที่ได้รับความนิยมจากลูกค้าสูง

เรชา ธงชัย ทวนทอง เขาวงกตพิงศ์ และณัฐธาดา วงษ์นายะ (2551, หน้า 96) ได้ทำการศึกษากลยุทธ์การบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่าจากผลการวิจัยกลยุทธ์การบริหารจัดการปัจจัยการผลิตอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก สรุปได้ดังนี้

1. ด้านวัตถุดิบ ได้แก่ การดำเนินการให้บุคลากรปรับวิธีการให้ความสะดวกต่อการนำเข้าอัญมณีและประชาชนสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับนำไปปฏิบัติได้ ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับพัฒนารูปแบบเครื่องประดับให้ทันสมัย กระทรวงพาณิชย์ประสานงานกับประเทศที่ส่งออกอัญมณีให้สามารถเข้ามาขายในแม่สอดอย่างสะดวก และสนับสนุนการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับไปต่างประเทศ จังหวัดตากประชาสัมพันธ์เอกลักษณ์ของอัญมณีแม่สอดและตลาด พลอยแม่สอดให้เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว กลุ่มผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับขอการสนับสนุนจากภาครัฐให้สามารถไปร่วมประชุมอัญมณีหรือหาแหล่งอัญมณีจากต่างประเทศโดยถูกต้องตามกฎหมาย ภาครัฐสนับสนุนให้จัดตั้งศูนย์การส่งเสริมอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด

2. ด้านแรงงาน ได้แก่ การให้กลุ่มผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับร่วมกับสถาบันการศึกษาจัดหลักสูตรฝึกอบรมโดยวิทยากรที่เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับอัญมณีและเครื่องประดับ อาทิเช่น ด้านการเผาพลอย การเจียรไนพลอย การขึ้นรูปประกอบตัวเรือนและการออกแบบ กลุ่มผู้ประกอบการอัญมณีร่วมกับสภาอุตสาหกรรมประสานงานกับหน่วยงานที่สามารถสนับสนุนเงินทุนเพื่อพัฒนาแรงงานในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ กลุ่มผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดตั้งศูนย์กลางการรับงานเจียรไนพลอย การออกแบบ การขึ้นรูปประกอบตัวเรือน เพื่อกระจายงานและรายได้ให้กับช่างฝีมือในอำเภอแม่สอด

3. ด้านทุน ได้แก่ การดำเนินการให้ธนาคารพาณิชย์ในอำเภอแม่สอด สนับสนุนการกู้เงินเพื่อการผลิตในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ สภาอุตสาหกรรมรับรองผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ

ทำให้มีความน่าเชื่อถือสามารถกู้เงินจากสถาบันการเงินได้ รัฐบาลและสถาบันการเงินสนับสนุนเงินทุนในการผลิตอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

4. ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ การให้กลุ่มผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดตั้งศูนย์กลางการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับเพื่อขึ้นรูปและประกอบตัวเรือนเงินและทองที่มีมาตรฐาน กลุ่มผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับร่วมกับสภาอุตสาหกรรมและจังหวัดตากจัดตั้งศูนย์อัญมณีและเครื่องประดับเพื่อพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตให้มีคุณภาพและมาตรฐาน

5. ด้านเทคโนโลยี ได้แก่ การประสานงานระหว่างจังหวัดตากกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำเทคโนโลยีออกแบบ การขึ้นรูปประกอบตัวเรือนมาใช้ที่อำเภอแม่สอด ภาครัฐควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการผลิตในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในทุกด้าน

ดิจิทัลแพลตฟอร์ม

แนวคิดเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์

ฐิตานันท์ ชัยโฆษิตกริรมย์ (2561, หน้า 8-10) สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) คือ สื่อที่ผู้ส่งสารส่งสารที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ไปยังผู้รับสารผ่านทางเครือข่ายออนไลน์ โดยสามารถโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารได้ (พิชิต วิจิตรบุญรักษ์, 2554, หน้า 99-103) จากการที่มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนข้อมูลและพูดคุยกันระหว่างบุคคลต่าง ๆ อาจเรียกได้ว่าเป็นสื่อสังคมออนไลน์นั้น เป็นสังคมขนาดย่อมบนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็ได้ (ศศิวิภา หาสุข, 2556) ในปัจจุบันเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้นเติบโตรวดเร็วอย่างต่อเนื่อง ทำให้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) มีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนทุกคนมากยิ่งขึ้น ไม่เพียงแค่ว่ากับผู้บริโภคเท่านั้น แต่ยังรวมถึงธุรกิจต่าง ๆ ที่หันมาใช้ช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า เพื่อแจ้งข่าวสาร รวมถึงประชาสัมพันธ์กิจกรรมการตลาด เพื่อสร้างการรับรู้ สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างแบรนด์กับผู้บริโภค ไปจนถึงสามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าและบริการ

แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดในรูปแบบสื่อสังคมออนไลน์

สื่อสังคมออนไลน์ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกลายมาเป็นอันดับหนึ่งบนออนไลน์ เนื่องจากมีคนใช้งานจำนวนมากที่สุด และใช้เวลาบนสื่อสังคมออนไลน์นานที่สุด หากมองในเชิงธุรกิจจะเท่ากับว่าเรามีโอกาสเข้าถึงกลุ่มลูกค้าของเราผ่านทางช่องทางนี้ได้มากกว่าช่องทางอื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ตเพราะเขาเหล่านั้นอยู่บนสื่อสังคมออนไลน์ทุกวันและเกือบจะตลอดเวลา นอกจากนี้ ผลการสำรวจจาก Global Web Index ในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปี 2557 ยังพบว่าคนไทยมีพฤติกรรมเปิดรับแบรนด์หรือยอมเป็นเพื่อนกับแบรนด์ด้วยการกดติดตามแบรนด์ในสื่อสังคมออนไลน์มาเป็น 2 เท่าของค่าเฉลี่ยคนทั่วโลก รวมถึงผลสำรวจยังพบว่าปัจจัยที่เพิ่มโอกาสในการให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าผ่านออนไลน์สูงที่สุดเป็นอันดับแรกก็คือ การมีหน้าร้านบนสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ นั้นหมายความว่านอกเหนือจากการที่เราสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าของเราแล้ว เรายังสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการสื่อสาร หรือใช้เป็นช่องทางในการซื้อขายสินค้าและบริการได้อีกด้วย ผลพลอยได้ที่มากกว่านั้นคือ การที่สื่อสังคมออนไลน์เปิดโอกาสให้กลุ่มลูกค้าสามารถแชร์เรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับแบรนด์ที่สามารถมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้าคนอื่น ๆ รวมไปถึงการที่ลูกค้าสามารถทำงานร่วมกับแบรนด์เพื่อพัฒนาสินค้าและบริการให้ดียิ่งขึ้น (วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์, 2559 อ้างใน ฐิตานันท์ ชัยโฆษิตกริรมย์ 2561, หน้า 9)

พชนี เสงี่ยมรยา (2550 อ้างใน ฐิตานันท์ ชัยโฆษิตกริรมย์ 2561, หน้า 9) ได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของเนื้อหาสารประชาสัมพันธ์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ดังนี้

1. เพื่อเสนอข่าวสาร หมายถึง การการนำเสนอความเคลื่อนไหวของเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้สาธารณชนได้รับข่าวสารเกี่ยวกับองค์กร นอกเหนือจากการนำเสนอของสื่อมวลชน

2. เพื่อเสนอข่าวสารขององค์กรในเชิงประชาสัมพันธ์ หมายถึง การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การดำเนินงานขององค์กรให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจและรับรู้ ซึ่งจะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี โดยส่วนมากมักจะ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาขององค์กร นโยบายหลักขององค์กร เป็นต้น

3. เพื่อเสนอสาระความรู้ต่าง ๆ แก่สาธารณชน หมายถึง การเผยแพร่ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กรนั้น ๆ

4. เพื่อให้ความบันเทิง หมายถึง การให้ความบันเทิงแก่ผู้รับสาร

5. เพื่อโฆษณาสินค้าหรือบริการ หมายถึง การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการใหม่ ๆ ให้ลูกค้ารับรู้ โดยจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าเพื่อทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ

วิเลศ ภูริวัชร (2553 อ้างใน ฐิตานันท์ ชัยโฆษิตกริมย์ 2561, หน้า 9) ได้กล่าวว่าปัจจัยที่เราควรให้ความสำคัญของการสื่อสารการตลาดในรูปแบบสื่อสังคมออนไลน์อยู่มากมายหลายประการ ดังนี้

1. ด้านการตอบสนอง สื่อสังคมออนไลน์จะต้องมีความรวดเร็วทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และต้องสามารถตอบสนองลูกค้าได้อย่างทันทั่วถึง จึงจะสามารถทำให้อยากเข้ามามีส่วนร่วม สนใจและติดตามได้

2. ด้านการสื่อสาร การสื่อสารระหว่างแบรนด์และกลุ่มลูกค้าหรือผู้บริโภคจะต้องเป็นการสื่อสารแบบสองทางอย่างต่อเนื่องและมีความสม่ำเสมอ

3. ด้านการตอบสนองระหว่างบุคคล เป็นการสื่อสารในระดับบุคคลทำให้สามารถเข้าถึงลูกค้าได้ผ่านทาง การทำกิจกรรมบนช่องทางออนไลน์

4. ด้านความต้องการของผู้บริโภค จะต้องมีความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายว่าเขามีความต้องการที่แท้จริง คืออะไรก่อนที่จะทำกิจกรรม เนื่องจากสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแบรนด์กับกลุ่มเป้าหมายได้

5. ด้านการโฆษณาที่มองไม่เห็น ถ้าหากมีการส่งเสริมทางการตลาดไม่ว่าในรูปแบบไหนก็ตามอาจทำให้ลูกค้ารู้สึกเหมือนถูกยัดเยียดขายสินค้าและบริการมากเกินไป

6. ด้านความสอดคล้อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์จะต้องมีความสัมพันธ์กับธุรกิจของตนโดยจะต้องไปในทิศทางเดียวกันในช่วงแรก

7. ด้านความเป็นตัวตน แบรนด์จะต้องแสดงความเป็นเอกลักษณ์ที่ชัดเจน และโดดเด่น เพื่อให้ลูกค้าสามารถที่จะจดจำแบรนด์ของเราได้

แนวคิดเรื่อง การสื่อสารการตลาดดิจิทัล

ฐิตานันท์ ชัยโฆษิตกริมย์ (2561, หน้า 6-7) การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) คือ การทำการตลาดโดยใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางโลกออนไลน์ โดยอาศัยการผสมผสานกันระหว่างอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีในการเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารแบบไม่มีสูตรสำเร็จตายตัว ซึ่งมุ่งสร้างการรับรู้ การเรียนรู้และทำการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการไปยังกลุ่มเป้าหมายไปจนถึงการสร้างยอดขาย การสื่อสาร

การตลาดดิจิทัลนั้นเป็นการสื่อสารแบบสองทาง (Two Way Communication) ซึ่งแตกต่างจากการตลาดสมัยก่อนที่แบรนด์จะเป็นผู้พูดเพียงฝ่ายเดียว โดยการสื่อสารแบบสองทางเป็นการสื่อสารและโต้ตอบกันไปมาระหว่างแบรนด์และผู้บริโภค ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าและบริการได้ ผ่านทางช่องทางออนไลน์ที่หลากหลาย จุดเด่นของการทำการตลาดดิจิทัล คือสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายจำนวนมากได้ ช่วยเพิ่มฐานลูกค้าให้กว้างขึ้นได้ รวมถึงทำให้สามารถสื่อสารกับผู้บริโภคได้ตลอดเวลา เนื่องจากการเชื่อมต่อกันของอินเทอร์เน็ตตลอด 24 ชั่วโมงนอกจากนี้ยังสามารถรับรู้ถึงความเคลื่อนไหวของคู่แข่งได้ และที่สำคัญการทำการตลาดดิจิทัลยังสามารถวัดผลได้ชัดเจนว่ามีผู้เห็นโฆษณากี่คน มีผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับโฆษณาจำนวนเท่าไร

การตลาดดิจิทัลในปัจจุบันนั้นไม่ได้เป็นเพียงการทำการตลาดผ่านการโฆษณาบนเว็บไซต์หรือการทำการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมอย่างเพชฌกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการทำการตลาด 9 รูปแบบด้วยกัน

1. Online PR เพื่อการสร้างการรับรู้ การเรียนรู้ และทัศนคติที่ดีต่อแบรนด์ผ่านทางออนไลน์โดยเลือกใช้เครื่องมือและกลยุทธ์ที่เหมาะสม
2. Website and Landing Page เพื่อเป็นเสมือนหน้าร้าน โดยอาจจะมีข้อมูลสินค้าและบริการ และข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับบริษัท ที่จะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้ รวมถึงยังสามารถนำมาใช้ร่วมกับการทำการตลาดดิจิทัลอื่น ๆ ได้ด้วย
3. Content Marketing เพื่อสร้างความน่าสนใจ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งมีหลากหลายประเภท เช่น บทความ วิดีโอ รูปภาพ infographic เป็นต้น
4. Email Marketing เพื่อสามารถสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมายเฉพาะเจาะจงเป็นรายบุคคลได้ทำให้สามารถสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างแบรนด์กับลูกค้าได้เป็นอย่างดี และใช้ต้นทุนต่ำ
5. Search Engine Optimization เพื่อทำให้เว็บไซต์อยู่ในอันดับต้น ๆ ของการค้นหา ส่งผลให้มีจำนวน traffic เข้าเว็บไซต์เพิ่มมากขึ้น โดยไม่ต้องใช้เงินโฆษณา
6. Social Media Marketing เพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ในแบบสองทาง โดยสามารถแบ่งปันความรู้ แสดงความคิดเห็น รวมถึงบริการความสัมพันธ์กับผู้บริโภคได้อีกด้วย โดย Social Media ถือเป็นช่องทางที่มีคนใช้บริการจำนวนมาก
7. Online Video and Viral เพื่อทำให้เกิดการบอกต่อ ผ่านการกดไลค์ แชร์ คอมเมนต์ และรีทวีต นำมาสู่การรับรู้และจดจำแบรนด์
8. Mobile and Apps Marketing การทำการตลาดผ่านทางอุปกรณ์พกพา
9. ROI เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลตอบแทนของการลงทุนจ่ายเงินค่าโฆษณา โดยสามารถทำให้เห็นว่าผลตอบแทนที่ได้มานั้นคุ้มค่ากับเงินโฆษณาที่ใช้ไปหรือไม่

แนวคิดเกี่ยวกับการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

วิภาวี จันทรแก้ว (2559, หน้า 10, 18) ความสำคัญของการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์การเติบโตและพัฒนาเว็บไซต์รูปแบบ 2.0 ทำให้เกิดการเชื่อมต่อสื่อสารที่ช่วยให้ผู้คนสามารถโต้ตอบการใช้งานผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิสัมพันธ์บนเว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้สร้างกระแสธุรกิจรูปแบบใหม่ที่เรียกว่า การพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Commerce, S-Commerce) โดยกระแสของธุรกิจรูปแบบใหม่นี้เป็นรูปแบบของเครือข่ายการค้าด้วยวิธีการใช้เว็บไซต์และเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ในบริบทออนไลน์เพื่อการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคบนอินเทอร์เน็ต ด้วยการสร้างแพลตฟอร์มที่ผู้คนสามารถโต้ตอบและสร้างเนื้อหาออนไลน์ได้ ความก้าวหน้าดังกล่าวนี้นับเป็นการสร้างธุรกิจแบบใหม่ที่จะสามารถพัฒนาและดำเนินไปตามสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ในการสร้างเนื้อหาใหม่ ๆ บนอินเทอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลาได้

ประเภทของการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

ปัจจุบันการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือเรียกว่า S-Commerce โดยได้รับการนิยามว่า “สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการช้อปปิ้ง” โดยมีรูปแบบที่หลากหลายต่อการซื้อขายสินค้า ดังนั้น จึงได้มีการแบ่งประเภทดังต่อไปนี้

1) ตลาดออนไลน์และเว็บไซต์ประมูล (Online Marketplaces and Auction Sites) เป็นตลาดชุมชนบนเว็บไซต์ทั่วไปที่บุคคลทั้งสองฝ่ายสามารถมีส่วนร่วมโดยตรงในการซื้อขายสินค้า เช่น Amazon, Etsy, GetAround เป็นต้น

2) ร้านค้าบนเครือข่ายสังคมออนไลน์และแอปพลิเคชัน (Social Network Shops and Shopping Apps) การขายสินค้าผ่านทางเว็บแพลตฟอร์มรูปแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Tumblr, Pinterest และ Instagram เป็นต้น

3) นำเสนอรายวันและกลุ่มการซื้อสินค้า (Daily Deals and Group Buying) รูปแบบการซื้อสินค้าและบริการที่ราคาลด เช่น Living Social, Groupon, Scoutmob, Google Offers เป็นต้น

4) เว็บไซต์ที่รีวิวจากผู้ใช้งาน (User review sites) เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมความคิดเห็นจากผู้ซื้อสินค้ารายอื่นที่ได้มีการแสดงความคิดเห็นต่อการให้บริการของร้านค้า เป็นส่วนช่วยขายสินค้าด้วยวิธีการผลักดันด้วยการแบ่งปันความคิดเห็นผ่านทางเว็บไซต์ต่อคนอื่น ๆ เช่น Amazon, Yelp, justbought.it เป็นต้น

5) การขายสินค้าแบบผู้ดูแลเอง (User-curated Pick Lists) รูปแบบของเว็บไซต์ที่สร้างและแบ่งปันข้อมูลการบริการของทางร้านที่ผู้เป็นเจ้าของร้านสร้างเอง เช่น fancy, lyst, styloko เป็นต้น

6) การค้าแบบมีส่วนร่วม (Crowdfunding / crowdsourcing) ผู้บริโภคเป็นส่วนหนึ่งต่อการใช้งานด้วยวิธีการมีส่วนร่วมในการให้คะแนน การร่วมทุน และการออกแบบสินค้าเพื่อการทำงานร่วมกัน เช่น Threadless, ModCloth, Indiegogo, Kickstarter เป็นต้น

7) สังคมการซื้อขาย (Social shopping) เป็นเว็บไซต์ที่มีการสนทนา ปรัชญาหรือ ให้คำแนะนำและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่มีต่อสินค้าและบริการ เช่น listia, fashism, motilo, fab เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค

ธนวัฒน์ ดวงจันทร์ (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้ส่วนประสมการตลาด (7C's) และปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อบริการอินเทอร์เน็ต 3G บนความถี่ 2100 MHz จาก AIS ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานที่ทำงานในบริษัทฟูจิซีร็อกซ์ (ประเทศไทย) และลูกค้าของ บริษัทฟูจิซีร็อกซ์ (ประเทศไทย) ที่มีการใช้บริการจาก AIS 3G 2100 MHz จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่การหาค่าเฉลี่ย การหาค่าร้อยละ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ส่วนประสมการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค ด้านคุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ ด้านต้นทุน ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการเอาใจใส่ดูแล ด้านความสำเร็จ และด้านความสบาย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อบริการอินเทอร์เน็ต 3G บนความถี่ 2100 MHz จาก AIS ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในส่วนของด้านความสะดวกนั้นไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

ธนทธร นาราสุนทรกุล (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์ทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภค กรณีศึกษาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสำรวจ (Survey) โดยใช้แบบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพ่อแม่ยุคใหม่ที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์นวัตกรรม จำนวนทั้งสิ้น 500 ตัวอย่าง การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interviews) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และการจัดสนทนากลุ่มเพื่อสอบถามความคิดเห็นและข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และ (3) การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย (Analysis and Conclusion) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ผลทางสถิติ ได้แก่ การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA)จากการวิเคราะห์ทางสถิติได้มีการจัดกลุ่มและรวมกลุ่มของปัจจัยทำให้เกิดเป็น 7C's Plus ซึ่งเป็นปัจจัยกลยุทธ์การตลาดในมุมมองของผู้บริโภคสำหรับผลิตภัณฑ์เบาะอุ้มเด็ก ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยกลยุทธ์การตลาดในมุมมองของผู้บริโภคสำหรับผลิตภัณฑ์เบาะอุ้มเด็ก (7C's Plus) ประกอบไปด้วย 8 ปัจจัย โดยปัจจัยที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดตามลำดับ ได้แก่ (1) การรับรู้ของผู้บริโภค (Customer perception) (2) ความสบาย (Convenience) (3) ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (Cost of addition) (4) ผลิตภัณฑ์ (Commodity) (5) ความพิเศษ (Customization) (6) การเข้าถึงความสะดวกสบาย (Comfortable access) (7) ช่องทางที่ สะดวกสบาย (Comfortable channel) (8) ความเชื่อมั่น (Confidence) ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการในการวางแผนกลยุทธ์ทางด้านการตลาดเพื่อทำให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจและมั่นใจในตัวผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้นจนนำไปสู่การสร้างให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับธุรกิจ

พิชานันท์ ฐิติอักษรศิลป์ (2558, บทคัดย่อ) ยังได้ศึกษาเรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าออนไลน์ของพนักงานบริษัทในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริโภคที่เป็นพนักงานบริษัทที่ซื้อหรือเคยซื้อเสื้อผ้าผ่านสื่อออนไลน์ในกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 400 คน พบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 26-35 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า สถานภาพ โสด และมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 15,001 - 30,000 บาท 2) ผู้บริโภคส่วนใหญ่ซื้อเสื้อผ้าออนไลน์ผ่านช่องทาง Facebook มากที่สุด โดยเหตุผลในการซื้อคือสะดวกและรวดเร็ว และประเภทของเสื้อผ้าที่ซื้อผ่านช่องทางออนไลน์มากที่สุด คือ ชุดใส่เที่ยว/ชุดพักผ่อน 3) ผู้บริโภคส่วนใหญ่ซื้อเสื้อผ้าออนไลน์โดยเฉลี่ยประมาณ 2 ครั้ง/เดือน โดยมีปริมาณการซื้อเสื้อผ้าออนไลน์โดยเฉลี่ยประมาณ 2 ชิ้น/ครั้ง และมีค่าใช้จ่ายในการซื้อเสื้อผ้าออนไลน์เฉลี่ยประมาณ 1,043.50 บาท/ครั้ง 4) ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีระดับความคิดเห็นของส่วนประสมการตลาดในมุมมองของลูกค้า อยู่ในระดับมากทุกด้านเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความสะดวก ด้านคุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ ด้านการติดต่อสื่อสารและด้านต้นทุน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ฉลอง ทับศรี วิบูลย์ ศรีสุรินทร์ และนางสาวตนิรันทน สุขเขียว (2560) ทำการศึกษาแนวการตลาดสมัยใหม่สำหรับกลุ่ม SMEs ด้านอัญมณีและเครื่องประดับ พบว่า แนวทางการตลาดสมัยใหม่สำหรับ SMEs อัญมณีและเครื่องประดับไทย การตลาดตามแนว 6C ประกอบด้วย การแข่งขัน (Competition) การสื่อสาร (Communication) การร่วมมือ (Cooperation) ข้อมูลลูกค้า (Customer profile) กระบวนการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer relation) การปิดการขาย (Conversion)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

กรณชา แสนละเอียด, ไพรภาว ทวีสุข และศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2560, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ในกรุงเทพมหานคร ต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ในกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ที่พักอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เก็บข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานคือ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 53-59 ปี ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมีรายได้ประมาณ 30,001-40,000 บาท มากที่สุด โดยอาชีพปัจจุบันหรือก่อนเกษียณอายุพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน สำหรับภาพรวมของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ที่มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดคือ การรับรู้ประโยชน์ รองลงมาคือ การรับรู้ความเสี่ยง อิทธิพลทางสังคม ทัศนคติ

ที่มีต่อการใช้และการรับรู้ความง่าย ตามลำดับ และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ความง่ายด้านอิทธิพลทางสังคม ด้านการรับรู้ความเสี่ยง และด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ มีผลต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร ในขณะที่การรับรู้ประโยชน์ไม่มีผลต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร

เกรวินทร์ ละเอียดดินันท์ (2559, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคที่เคยซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และพักอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 260 ราย สถิติเชิงพรรณนาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 20-29 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นนักเรียนหรือนักศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 15,000 บาท ใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยวันละ 1-3 ชั่วโมง ส่วนใหญ่เคยตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาประเภทหนังสือนวนิยาย และเคยตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่าน Mebmart.com สื่อออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ Dek-d.com โดยราคาเฉลี่ยของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เลือกซื้อในแต่ละครั้งราคา 100-300 บาท สถานที่ที่ ผู้บริโภคใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด คือ บ้าน และผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการนำมาใช้งานจริงส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด รองลงมา คือ พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ด้านทัศนคติที่มีต่อสื่อออนไลน์ การยอมรับเทคโนโลยี ด้านความง่ายในการใช้งาน พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ด้านความบันเทิงทางออนไลน์ ด้านการรับรู้ทางออนไลน์ และการยอมรับเทคโนโลยี ด้านความตั้งใจที่จะใช้ตามลำดับ โดยร่วมกันพยากรณ์การตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 47.10 ในขณะที่การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยง และด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ด้านอารมณ์ทางออนไลน์ และด้านความต่อเนื่องไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

จิตราพร บุญยงค์ และอรพรรณ คงมาลัย (2561, หน้า 8) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโมเดลการยอมรับทางการเงิน บริบท การซื้อขายหุ้นผ่านแอปพลิเคชัน Streaming บนมือถือ โดยระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) การศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อได้มาซึ่งปัจจัยในเบื้องต้น (2) การสังเกตการณ์ของกระบวนการการทำธุรกรรมทางการเงิน บริบท การซื้อขายหุ้นผ่านแอปพลิเคชัน Streaming บนมือถือ (3) การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ที่เกี่ยวข้องกับบริบทของงานวิจัยรวมทั้งหมดจำนวน 7 ท่าน และ (4) การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ผลการวิจัยสำหรับการศึกษาการพัฒนาโมเดลการยอมรับเทคโนโลยีการทาง

การเงิน บริบท การซื้อขายผ่านแอปพลิเคชัน Streaming บนมือถือ ประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2 ปัจจัยหลัก คือ 1) ด้านการวัดความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Reliability) ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล (Adequacy) และความทันเวลาของข้อมูล (Timeliness) คุณภาพของระบบ (Service Quality) ประกอบด้วย ความรวดเร็วของระบบ (Speed) และความเสถียรของระบบ (System Stability) และ คุณภาพของบริการ (Service Quality) ประกอบด้วย การตอบสนองของการบริการ (Responsiveness และการรับประกันของการบริการ (Assurance) ซึ่งเป็นตัวแปรต้นที่ส่งผลทางอ้อมไปสู่การยอมรับใช้งาน (Adoption) โดยจะส่งผ่านการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และการรับรู้การใช้งานง่าย (Perceived Ease of Use) และส่งผลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้งาน (Customer Attitude) นอกจากนั้น 2) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) ได้แก่ ความเสี่ยงด้านระยะเวลา (Time), ความเสี่ยงด้านการเงิน (Finance), ความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพการใช้งาน (Performance) และความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัว (Privacy) เป็นอีกหนึ่งตัวแปรต้นที่ส่งผลทางตรงไปสู่ทัศนคติของผู้ใช้งาน (Customer Attitude) อีกด้วย

ชาตริส การะเวก (2561, หน้า 128-129) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์จำแนกการยอมรับเทคโนโลยี และพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์ และพฤติกรรมการซื้อ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์ที่ยินดีให้ข้อมูลด้วยการตอบแบบสอบถามทางเว็บไซต์จำนวน 386 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ตัวแปรที่ศึกษา คือ การยอมรับเทคโนโลยี 7 ด้าน และพฤติกรรมการซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์ 3 ระยะ คือ ก่อนการซื้อ การซื้อและหลังการซื้อ ผลการวิจัยพบว่า เห็นได้จากระดับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ซื้อที่อยู่ในระดับสูงและมีแต่จะเพิ่มมากขึ้นตามประสบการณ์และอายุ ซึ่งผู้บริโภครวมทั้ง 3 กลุ่มอยู่ใน Generation Y (Gen Y) คือ เป็นกลุ่มผู้ที่เกิดระหว่างปี ค.ศ. 1977-1994 ซึ่งเกิดมาพร้อมกับเทคโนโลยีขั้นสูงมีความเชี่ยวชาญในการค้นหาข้อมูลก่อนตัดสินใจซื้อ การศึกษาอิทธิพลของระดับการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์พบว่ามีเพียง 3 ตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อ โดยตัวแปรความเพลิดเพลินเป็นตัวแปรเดียวที่ส่งผลต่อระยะก่อนซื้อ ระยะซื้อ และระยะหลังซื้อ ผลการวิเคราะห์กลุ่มแสดงให้เห็นว่าการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมการซื้อ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มผู้ซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์เป็น 3 กลุ่มที่มีลักษณะเด่นแตกต่างกันดังนี้ กลุ่มที่ 1 คือ นักซื้อเชี่ยวชาญเทคโนโลยี (techno expert shopper) มีจำนวนมากที่สุด เป็นกลุ่มที่มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีสูงสุดเกือบทุกด้านก่อนทำการซื้อจะบริโภคข้อมูลจำนวนมากก่อนตัดสินใจซื้อ แต่ตัดสินใจซื้อเร็วและนิยมซื้อสินค้าที่ละชิ้นที่ราคาไม่สูงนัก ชอบที่จะแบ่งปันประสบการณ์จากการซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์จึงมีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของกลุ่มอื่น ๆ กลุ่มที่ 2 คือ นักซื้อเน้นความสะดวกและยินดีจ่าย (convenience-oriented shopper or spender) มีจำนวนรองลงมา กลุ่มนี้มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการใช้เวลาสูงที่สุด ซึ่งผู้ซื้อที่ให้ความสำคัญกับด้านนี้มีความรู้สึกที่เวลาเป็นทรัพยากรที่หายาก โดยกลุ่มคนที่ให้ความสำคัญกับการใช้เวลาซื้อสินค้ามักใช้เวลาน้อยในการหาข้อมูลและใช้ช่องทางซ้ำ ๆ เพื่อประหยัดเวลาแต่จะมองหาวิธีการที่สะดวกที่สุดในการซื้อสินค้าและ

กลับมาซื้อสินค้าซ้ำหากจำเป็นจึงมีความภักดีสูง และกลุ่มที่ 3 นักซื้อไม่ใส่ใจเทคโนโลยี (low involvement online shopper) มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีต่ำกว่าทั้ง 2 กลุ่มในทุกด้านมีพฤติกรรมซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์ในระดับต่ำกว่าอีกสองกลุ่มทั้ง 3 ระยะ กล่าวคือ มีการค้นหาข้อมูล ความถี่ จำนวนสินค้า จำนวนเงินที่ใช้ และการแบ่งปันประสบการณ์น้อยกว่าอีก 2 กลุ่ม ในขณะที่การศึกษาความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยพฤติกรรมซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์พบว่า ผู้บริโภคทั้งสามกลุ่มได้รับอิทธิพลในการซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์จากสื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด เห็นได้จากช่องทางการค้นหาข้อมูลที่มีเฟชบุ๊กเป็นอันดับหนึ่งรองลงมา คือ อินสตาแกรม

มัสลิน ใจคุณ และรุจิภาส โพธิ์ทองแสงอรุณ (2562, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยี ความไว้วางใจ และการตลาดผ่านสังคมออนไลน์ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางเฟชบุ๊ก ไลฟ์ (Facebook LIVE) ของกลุ่มผู้บริโภค โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ผู้บริโภคออนไลน์ อายุตั้งแต่ 18-52 ปี จำนวน 424 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านทางเฟชบุ๊ก ไลฟ์ (Facebook LIVE) ด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ และความง่ายในการใช้งานมีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี โดยความตั้งใจซื้อสินค้าผ่าน เฟชบุ๊ก ไลฟ์ (Facebook LIVE) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากความไว้วางใจ การตลาดสังคมออนไลน์ด้านการตลาดปากต่อปาก ความบันเทิงและความเฉพาะเจาะจง ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านทัศนคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้า จากผลการวิจัย ผู้ประกอบการธุรกิจออนไลน์ควรต้องสร้างความเชื่อมั่น การซื้อสัตย์ การเอาใจใส่ และหลีกเลี่ยงที่จะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจเพื่อสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับลูกค้าให้เกิดความไว้วางใจ

วิทวัส จันทรลภ (2559, หน้า 64-65) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีและทัศนคติที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เว็บไซต์สำเร็จรูปของผู้ประกอบการเครื่องสำอางในเขตกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ประกอบการที่ขายเครื่องสำอางทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ใช้เว็บไซต์สำเร็จรูปในการขายเครื่องเวชสำอางในเขตกรุงเทพมหานครในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 จนถึงช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 จำนวน 400 ชุด ใช้แบบสอบถามในการเป็นเครื่องมือเพื่อรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นั้นเป็นเพศหญิง ซึ่งมีอายุ 26-30 ปี สถานะภาพเป็นโสด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รายได้ที่ได้จากการขายเครื่องสำอางจากการขายผ่านเว็บไซต์สำเร็จรูปมีรายได้อยู่ที่ไม่เกิน 50,000 บาท โดยทำขายเครื่องสำอางผ่านเว็บไซต์สำเร็จรูปอยู่ในระหว่าง 1-5 ปี และใช้ Notebook ในการทำเว็บไซต์สำเร็จรูป การยอมรับเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้เว็บไซต์สำเร็จรูปของผู้ประกอบการเครื่องสำอางในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าเว็บไซต์สำเร็จรูปจะทำให้ได้รับ

ประสบการณ์ข้อมูลความต้องการของลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น เว็บไซต์สำเร็จรูปนั้นเป็นเรื่องง่ายที่จะสามารถใช้งานอย่างชำนาญได้ และเว็บไซต์สำเร็จรูปทำให้บริการลูกค้าตรงความต้องการมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ คิดว่าเว็บไซต์สำเร็จรูปจะช่วยให้ประหยัดเวลาในการให้บริการขายสินค้าคิดว่าเว็บไซต์สำเร็จรูปนั้นเป็นเรื่องง่ายที่จะสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้เองคิดว่าเว็บไซต์สำเร็จรูปสะดวก รวดเร็วและมีขั้นตอนไม่ยุ่งยากคิดว่าเว็บไซต์สำเร็จรูปจะทำให้ลูกค้าทราบข้อมูลของสินค้าอย่างละเอียดและถูกต้อง และคิดว่าเว็บไซต์สำเร็จรูปสามารถเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของสินค้าได้เร็ว ทำให้เกิดการซื้อขายได้ง่ายขึ้น มีการวัดผลและปรับปรุงคุณภาพของระบบอยู่ตลอดเวลาและคิดว่าเว็บไซต์สำเร็จรูปทำให้เข้าถึงลูกค้าได้ง่าย

ทัศนคติที่มีต่อความต้องการซื้อออนไลน์ของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้เว็บไซต์สำเร็จรูปของผู้ประกอบการเครื่องสำอางในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าลูกค้าเห็นโฆษณาได้ตลอด 24 ชั่วโมงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ คิดว่าสามารถซื้อขายได้ตลอด 24 ชั่วโมงคิดว่าลูกค้าสามารถเปรียบเทียบข้อมูลราคาและความสะดวกสบายกับแหล่งจำหน่ายอื่น ๆ และตัดสินใจซื้อได้ทันที และเป็นช่องทางในการจำหน่ายที่กว้าง สามารถซื้อได้จากทุกสถานที่ที่มีอินเทอร์เน็ตคิดว่าความหลากหลายของเว็บไซต์สำเร็จรูปที่จำหน่ายหรือเปิดให้บริการทำให้ท่านตัดสินใจเลือกใช้บริการเว็บไซต์และลูกค้ามีความต้องการซื้อสินค้าออนไลน์ เพราะความสะดวกสบายในบริการที่ได้รับคิดว่าคุณภาพการบริการมีความน่าเชื่อถือคิดว่าลูกค้าตัดสินใจซื้อได้ทันทีเมื่อเห็นโฆษณาจากเว็บไซต์ หรือจากคำรีวิวของลูกค้าคนอื่น ๆ ที่เคยสั่งซื้อจากเว็บไซต์คิดว่าลูกค้าสามารถติดต่อ Call Center ได้ทันทีเมื่อมีปัญหาการใช้งาน และคิดว่ามีข้อมูลสินค้าครบถ้วน ในขณะที่การตัดสินใจใช้เว็บไซต์สำเร็จรูปของผู้ประกอบการเครื่องสำอางในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าเข้าใจว่าการให้บริการผ่านเว็บไซต์สำเร็จรูปเป็นการเพิ่มยอดขายอีกทางหนึ่งมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ คิดว่าเข้าใจว่าการให้บริการผ่านเว็บไซต์สำเร็จรูปเป็นการเพิ่มช่องทางการขายอีกทางหนึ่ง และสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมงคิดว่าประหยัดต้นทุนในการทำ Marketing

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทยมีการทำธุรกิจนี้ทุกภาคในประเทศไทยเห็นได้จากการศึกษาของ พนิดา เจริญวรชัย (2551) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการ วิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ จังหวัดที่มีอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับตั้งอยู่ โดยมีทั้งสิ้น 35 จังหวัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ วิธีการทางแผนที่ (Cartographic Method) วิธีการวิเคราะห์ค่าประสิทธิ์สัมพันธ์ (Correlation Coefficient Analysis) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิจัยพบว่า พบว่า จังหวัดที่มีอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับตั้งอยู่มากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 54.63 รองลงมาคือ จังหวัดสมุทรปราการ ร้อยละ 9.75 อันดับสาม คือ จังหวัดนครปฐม ร้อยละ 6.30 และอันดับสี่ คือ จังหวัดสมุทรสาคร ร้อยละ 6.11 ตามลำดับ ดังนั้นเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยส่วนใหญ่

ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เมื่อพิจารณาเป็นรายภาคภูมิศาสตร์ พบว่า ภูมิภาคที่มีอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับตั้งอยู่มากที่สุด คือ ภาคกลางร้อยละ 83.51% รองลงมา คือ ภาคเหนือร้อยละ 8.36 และอันดับสามคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 3.71 ตามลำดับ ทั้งนี้การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย พบว่า ขนาดที่ตั้งของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุด คือ ปัจจัยด้านเงินทุน รองลงมา คือปัจจัยด้านตลาด และปัจจัยด้านการขนส่ง จากการวิเคราะห์สมการถดถอย พบว่า ปัจจัยด้านการตลาดและปัจจัยด้านการขนส่ง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อที่ตั้งของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทยมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัลยา ธรรมรักษา วิไลพร เสน่หา และสุตารัตน์ อภิราชมล (2553) ได้ทำการศึกษา โครงการจัดทำสำมะโนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย พบว่า จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย มีจำนวนทั้งหมด 15,777 แห่ง การกระจายตัวอยู่ในกรุงเทพฯ มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ภาคกลาง ขนาดวิสาหกิจส่วนใหญ่เป็นวิสาหกิจขนาดย่อม ประเภทผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยที่มีมากที่สุด ได้แก่ เครื่องประดับแท้ โดยมีเครื่องประดับทองรูปพรรณจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.42 และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ มีจำนวนทั้งสิ้น 7,749 ครัวเรือน การกระจายตัวอยู่ในกรุงเทพฯ มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออก ประเภทผลิตภัณฑ์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ เพชร-พลอย คิดเป็นร้อยละ 55.75 แรงงานของกลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยจากสถานประกอบการและครัวเรือนมีจำนวนทั้งสิ้น 865,656 คน แบ่งเป็น แรงงานต้นน้ำ 350,938 คน แรงงานกลางน้ำ 306,008 คน และแรงงานปลายน้ำ 208,710 คน แรงงานของสถานประกอบการส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแรงงานครัวเรือนส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ประมาณการจำนวนแรงงานในแต่ละห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย ใน 5 ปีข้างหน้า กล่าวคือ ในปี 2556 แรงงานต้นน้ำมีจำนวน 341,766 คน แรงงานกลางน้ำมีจำนวน 283,416 คน แรงงานปลายน้ำมีจำนวน 208,394 คน รวมแรงงานที่ประมาณในปี 2556 จำนวน 833,576 คน ซึ่งมีจำนวนลดลงจากปี 2551

พีรพงศ์ กนกเลิศวงศ์ และวรเดช จันทรศร (2560) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการบริหารกิจการอัญมณีและเครื่องประดับไทย พบว่า 1) ความสำเร็จของการบริหารกิจการอัญมณีและเครื่องประดับไทย อยู่ในระดับค่อนข้างมาก 2) ตัวแปรจำนวนทั้งหมด 6 ตัว ส่งผลทั้งทางบวกและทางลบต่อความสำเร็จของการบริหารจัดการอัญมณี คือ ปัจจัยที่ส่งผลทางบวกมี 5 ตัว ได้แก่ การป้องกันความเสี่ยงทางธุรกิจ (Socp) แหล่งเงินทุน (adc) การสร้างแบรนด์ (socb) นโยบายของรัฐ (socg) การมีเครือข่ายพันธมิตรทางการค้า (adn) และส่วนปัจจัยที่มีผลทางลบ คือ การตลาด/การโฆษณา (adm) ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการบริหารจัดการอัญมณี

วัชร โสจิกุล และ ญัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2556) ศึกษาเรื่องกลยุทธ์การสร้างตราสินค้าสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับไทย ใช้วิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Research) และได้กำหนดวิธีวิจัยออกเป็น 2 วิธีได้แก่ 1) การวิจัยเชิงปริมาณ โดยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 2 กลุ่มประกอบไปด้วยกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับไทยจำนวน 402 ราย และกลุ่มลูกค้าธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับไทย จำนวนแบบสอบถาม 400 ชุด และ 2) การวิจัยเชิงคุณภาพใช้ วิธีสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ซึ่งประกอบไปด้วยผู้บริหารระดับสูงและผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างตราสินค้า ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับไทยควรมีการพัฒนาในด้านคุณภาพของสินค้า การพัฒนาด้านการตกแต่งร้านค้า การให้ความสำคัญกับความซื่อสัตย์ ความมีมนุษยสัมพันธ์และบุคลิกภาพของพนักงานขาย ตลอดจนการให้ความสำคัญกับการใช้วัตถุดิบที่มีใบรับรองตามมาตรฐานสากล กระบวนการผลิตที่ทันสมัยและการได้รับรับรองมาตรฐานการผลิตธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับไทย ควรใช้กลยุทธ์เน้นการขยายตัว (Expansion Strategy) เพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้กับภาคธุรกิจโดยการสร้างตราสินค้าของตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยขอเสนอกลยุทธ์การสร้างตราสินค้าสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับไทยที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ระดับองค์กรคือ SPACE Strategy ซึ่งความหมายประกอบไปด้วย S : การศึกษา (Study) P : การวางแผน (Planning) A : การปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม (Adaptation) C : การติดต่อสื่อสาร (Communication) และ E : การสร้างมูลค่า (Equity)

เบญจวรรณ สุขสมัย (2549) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาโครงสร้างอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย พบว่า การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตามกาลเวลา ซึ่งเป็นผลจากการมีจำนวนหน่วยผลิตเข้ามาทำการผลิตเพื่อแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้มากขึ้น และเป็นเหตุให้มีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมน้อยลง สภาพการแข่งขันของหน่วยธุรกิจอุตสาหกรรมทั้งด้านการผลิตและการค้ามีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น โครงสร้างอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยในช่วงเวลาที่ทำการศึกษามีลักษณะเป็นตลาดแบบกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition Market) มีจำนวนผู้ผลิตมากกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศ และยังพบอีกว่า อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทยเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นทำให้เกิดการจ้างงานจำนวนมาก มีการขยายตัวการผลิตเพื่อการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ปัจจุบันอัตราการขยายตัวดังกล่าวกลับมีทิศทางที่ชะลอลง ซึ่งมีสาเหตุมาจากปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบภายในประเทศ ทำให้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเป็นสัดส่วนที่สูง รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือที่พร้อมทำการผลิต ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย

สมชนก ภาสกรจรัส พรกมล มานะกิจ และวันดี ม่านศรีสุข (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาตลาดอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศจีนเพื่อกระตุ้นความต้องการบริโภคพลอยสีของไทย พบว่า ความนิยมพลอยสีในตลาดจีนเริ่ม ลดลงตามลำดับนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ที่ เดอ เบียร์ส บริษัทผู้ค้าเพชรรายใหญ่

ของโลกได้เริ่มรุกเข้าสู่ตลาดจีน อีกทั้งได้มีการทำประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ส่วนแบ่งทางการตลาดของเครื่องประดับพลอยสีในประเทศจีนเหลืออยู่เพียงแค่ร้อยละ 10 เท่านั้น อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจตลาดในประเทศจีน พบว่ายังมีความต้องการพลอยสีที่แผ่กระจายอยู่มาก การศึกษานี้จึงได้เสนอแนะกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับเครื่องประดับพลอยสี รวมทั้งกำหนดกลยุทธ์การกระตุ้นความต้องการบริโภคพลอยสีในประเทศจีน นอกจากนี้ การที่ประเทศไทยต้องพึ่งพิงการนำเข้าพลอยดิบจากต่างประเทศ ผู้ประกอบการไทยได้ประสบปัญหาและความยุ่งยากในการหาพลอยดิบจากต่างประเทศซึ่งถือเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการพัฒนาให้ไทยเป็นศูนย์กลางการค้าพลอยสีของโลกอย่างยั่งยืน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลแพลตฟอร์ม

วิภาวี จันทร์แก้ว และบุหงา ชัยสุวรรณ (2561) ทำการศึกษาปัจจัยพยากรณ์การใช้งานการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ซื้อสินค้าบนการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ภายในระยะเวลา 1 ปีจำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจใช้งานการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ การเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว แรงสนับสนุนทางสังคม โครงสร้างการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ความไว้วางใจ และความกังวลความเป็นส่วนตัว และปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจใช้งานการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์คือ การรับรู้ความเสี่ยง

จุฑารัตน์ เกียรติรัศมี (2558) ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 405 คน ผ่านทางแบบสอบถามทางออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า แอปพลิเคชันมีสินค้าหลากหลายและตรงตามความต้องการ มีราคาสินค้าระบุชัดเจน มีสินค้าพร้อมส่งในทันที มีบริการจัดส่งครอบคลุมทุกพื้นที่ มีช่องทางการชำระเงินที่หลากหลาย รวมถึงความง่ายในการใช้งานและการประมวลผลที่รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำของแอปพลิเคชัน และสามารถตรวจสอบได้มีการจัดเก็บข้อมูลของผู้ซื้อสินค้าและบริการได้อย่างน่าเชื่อถือ มีระบบการชำระเงินที่ปลอดภัย มีนโยบายหรือกฎข้อบังคับในการเก็บข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าอย่างชัดเจนส่งผลทำให้เกิดทัศนคติด้านบวกที่มีต่อการใช้และยอมรับในเทคโนโลยี และยังพบอีกว่า แอปพลิเคชันขายสินค้าออนไลน์ที่มีการใช้บริการบ่อยที่สุดคือ Lazada คิดเป็น 34% รองลงมาคือ Ensogo คิดเป็น 20% Weloveshopping 11% Zalora 10% Shopee 7% Kaidee (OLX) iTrueMart และอื่น ๆ เท่ากันที่ 6% ตามลำดับ

บุษยา วงษ์ขวลิตกุล และคณะ (2560) ทำการศึกษา พฤติกรรมการซื้อและวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าหรือบริการผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตเทศบาลนครราชบุรี จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในเขตเทศบาลนครราชสีมา จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตทุกวัน

โดยใช้เวลาเฉลี่ย 2 ชั่วโมงขึ้นไปและมีการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตเดือนละครั้งมีค่าเฉลี่ยในการซื้อแต่ละครั้งในช่วง 501- 1,000 บาทโดยกลุ่มสินค้าและบริการที่นิยมมากที่สุดคือ สินค้าแฟชั่นและการจองโรงแรม และชำระเงินด้วยวิธีการโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารของผู้ขาย สาเหตุที่ผู้บริโภคซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ตเนื่องจากสามารถค้นหาสินค้าหรือบริการได้ง่ายและรวดเร็ว

จุฑารัตน์ เกียรติศิริ (2558) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 4 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดจำหน่าย และการยอมรับเทคโนโลยี 2) ปัจจัยด้านความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ 3) ปัจจัยด้านราคา คุณภาพและความหลากหลายของสินค้าในแอปพลิเคชัน และความตรงต่อเวลาในการจัดส่งสินค้า 4) ปัจจัยด้านการประชาสัมพันธ์ การสื่อสารกับผู้บริโภค และความมีชื่อเสียงของแอปพลิเคชันในส่วนของการศึกษา ความแตกต่างของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ผลวิจัยพบว่าอาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ ของกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแตกต่างกัน โดยกลุ่มนักเรียน นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อมากกว่าผู้ที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งจากผลการวิจัย ผู้ประกอบการและนักพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถนำไปพัฒนาระบบปฏิบัติการของแอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้นได้

ปราณิสรา สุขแสวง (2556) ทำการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการซื้อซ้ำอัญมณีและเครื่องประดับผ่านช่องทางเว็บไซต์และเฟสบุ๊ค พบว่า ผู้ซื้ออัญมณีและเครื่องประดับผ่านช่องทางเว็บไซต์และเฟสบุ๊ค มีระดับการรับรู้คุณค่าของสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ระดับคุณภาพการบริการของเว็บไซต์และเฟสบุ๊ค โดยรวมถือว่า มีคุณภาพการบริการที่ได้รับอยู่ในระดับมากแนวโน้มการซื้อซ้ำ ผ่านช่องทางเว็บไซต์และเฟสบุ๊คโดยรวมมีแนวโน้มการซื้อซ้ำ อยู่ในระดับมากการรับรู้คุณค่าของสินค้าประเภทอัญมณีและเครื่องประดับผ่านช่องทางเว็บไซต์และเฟสบุ๊คไม่มีผลต่อแนวโน้มการซื้อซ้ำ

สุนีย์ วรรณโกมล และอดิศักดิ์ วรพิรุณ (2559) ทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของผู้ประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต 3 ลำดับแรก ได้แก่ การขาดความรู้ความสามารถในการทำหน้าร้านค้าให้น่าสนใจ ภาระค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จัก และการไม่มั่นใจในตัวลูกค้าและคำสั่งซื้อ ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามกลุ่มธุรกิจพบว่า กลุ่มธุรกิจมีปัญหาและอุปสรรคในเรื่องวิธีการรับชำระเงินจากลูกค้า ซึ่งเป็นแบบผูกขาดที่แตกต่างกัน ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า การทำการตลาดผ่านทางระบบ

อินเทอร์เน็ต การชำระเงินด้วยธนาคัติและสภาพการแข่งขันในการซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต
ขึ้นอยู่กับกลุ่มสินค้า

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผสมผสานกับวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยนำข้อมูลจากการวิจัยทั้งสองส่วนมาใช้ในการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ อันประกอบด้วย ส่วนลูกค้า ส่วนผู้จำหน่าย ส่วนตัวแทนจำหน่าย และส่วนผู้ดูแลแพลตฟอร์ม ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ
 - 1.1. หน่วยวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ
 - 1.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ
 - 1.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 1.4. การวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิจัยเชิงปริมาณ
 - 2.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 2.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ
 - 2.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.4. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ
 - 3.1. การจัดกลุ่มผู้ใช้งานและข้อมูลที่จะนำมาแสดงบนเว็บไซต์ในส่วนต่าง ๆ
 - 3.2. การออกแบบระบบเว็บไซต์ดิจิทัลแพลตฟอร์ม
 - 3.3. การออกแบบฐานข้อมูลดิจิทัลแพลตฟอร์ม
 - 3.4. การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม

การวิจัยเชิงคุณภาพ

หน่วยวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยในส่วนนี้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และใช้โปรแกรมประยุกต์ MAXQDA เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลเพื่อการนำเสนอข้อมูลประกอบกับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางของ Mile et al. (2013) ซึ่งกำหนดใช้การให้รหัสแบบ First Cycle Coding และ Second Cycle Coding ก่อนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และอธิบายความหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี โดยใช้ฐานข้อมูลจากสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ทั้งนี้ ได้ดำเนินการประสานงานขอความอนุเคราะห์เพื่อเข้าสัมภาษณ์ จนกระทั่งเกิดความอึดอัดทางทฤษฎี จึงยุติการรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางของ Mile et al. (2013) ซึ่งกำหนดใช้การให้รหัสแบบ First Cycle Coding และ Second Cycle Coding ก่อนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และอธิบายความหมายโดยเริ่มจากการกำหนดโครงร่างของ Coding ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยก่อน จากนั้นเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการกำหนดรหัสจากข้อมูล ซึ่งเรียกว่า First Cycle Coding เข้าตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ จนกระทั่งกำหนด First Cycle Coding เสร็จในแต่ละครั้งจึงเริ่มวิเคราะห์ด้วยการยุบรวม First Cycle Coding เข้าเป็น Second Cycle Coding ซึ่งจะเป็นการสร้างมโนทัศน์ไปพร้อมกัน โดยในกระบวนการนี้ จะเป็นการเพิ่มและปรับปรุง Second Cycle Coding และมโนทัศน์ไปในขณะเดียวกัน เพื่อพยายามอธิบายข้อมูลและปรากฏการณ์ทั้งหมด จากนั้นจึงทำการจัดระเบียบความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ โดยมุ่งอธิบายข้อมูลและปรากฏการณ์ทั้งเก่าและใหม่ แล้วจึงนำเสนอออกมาเป็นตัวแบบในที่สุด

การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี และผู้บริโภคสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับชาวไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 392 ราย และผู้บริโภคสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับชาวไทย จำนวน 411 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี และผู้บริโภคสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับชาวไทย โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดทำแบบสอบถามโดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยใช้การวิเคราะห์ข้อคำถามและพิจารณาประเมินให้ค่าคะแนนความเหมาะสมของข้อคำถาม เพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถามคือ จะพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC ไม่ต่ำกว่า 0.50

ขั้นที่ 3 ปรับแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และดำเนินการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ประชากรของการวิจัยจำนวน 30 ตัวอย่าง โดยใช้ค่า Cronbach's Alpha โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า Cronbach's Alpha มากกว่า 0.70

ขั้นที่ 4 การจัดเตรียมและตรวจทานข้อมูล เมื่อได้รับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลครบถ้วนแล้ว จากนั้นจึงดำเนินการตรวจทาน และจัดรูปแบบข้อมูลให้เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ในลำดับต่อไป ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 365

ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (จำนวน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ด้วยโปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel ในการถนองและจัดระเบียบข้อมูล จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ

การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

การจัดกลุ่มผู้ใช้งานและข้อมูลที่จะนำมาแสดงบนเว็บไซต์ในส่วนต่าง ๆ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ถูกนำมาใช้งานจริงบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อให้สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยสามารถแบ่งกลุ่มของผู้ใช้งานออกมาได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ซื้อ (Customer) เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่เข้ามาในเว็บไซต์เพื่อค้นหา ติดตาม ดูรายละเอียด และซื้อสินค้า 2) ผู้ขาย (Seller) เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่เข้ามาในเว็บไซต์เพื่อลงประกาศขายสินค้า 3) ตัวแทนจำหน่าย (Retailer)

เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่เข้ามาเพื่อนำสินค้าไปเสนอขายให้กับผู้อื่น โดยจะได้คำตอบแทนจากร้านค้า และ 4) ผู้ดูแลระบบ (Admin) เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่สามารถจัดการข้อมูลรายละเอียดของเว็บไซต์ จัดการผู้ใช้งาน จัดการรายละเอียดของสินค้า และรายงานส่วนต่าง ๆ ของระบบ

สำหรับข้อมูลที่จะนำมาแสดงบนดิจิทัลแพลตฟอร์มแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลสินค้า 2) ข้อมูลผู้ใช้งาน (ต้องลงชื่อเข้าใช้งานก่อนระบบจึงจะแสดงให้เห็น) และ 3) ข้อมูลรายละเอียดของเว็บไซต์

การออกแบบระบบเว็บไซต์ดิจิทัลแพลตฟอร์ม

การออกแบบระบบเว็บไซต์ดิจิทัลแพลตฟอร์ม เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบทางกายภาพ โดยมีการออกแบบทางด้านซอฟต์แวร์ทั้งในส่วนการนำเข้าข้อมูล (Input) การประมวลผล (Process) การแสดงผลลัพธ์ (Output) และการจัดเก็บข้อมูล (Storage) เพื่อให้มีความเหมาะสมกับข้อมูลที่จะนำมาแสดงบนเว็บไซต์ดิจิทัลแพลตฟอร์ม

การออกแบบฐานข้อมูลดิจิทัลแพลตฟอร์ม

เพื่อให้สามารถใช้งานเว็บไซต์ดิจิทัลแพลตฟอร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องออกแบบฐานข้อมูล โดยการจำแนกกลุ่มข้อมูลอย่างชัดเจนและครบถ้วน ด้วยการกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มข้อมูลอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม

การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม เริ่มต้นด้วยการจัดโครงสร้างเว็บไซต์โดยสร้างเป็นแผนผังโครงสร้างเว็บไซต์และแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละเว็บเพจ อันประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบเว็บไซต์ (Website Design) อันเป็นการออกแบบเค้าโครงหน้าของเว็บเพจในแต่ละหน้าเว็บเพจ ซึ่งเป็นลักษณะการแสดงผลทางด้านกราฟิกของเว็บเพจ ในขั้นตอนนี้ต้องใช้ความสามารถในการออกแบบและการเลือกสีให้เหมาะสมกับเว็บไซต์ รวมถึงการเลือกใช้รูปที่จะนำมาแสดงบนเว็บไซต์ จากนั้นจึงใช้เครื่องมือช่วยในการออกแบบ ตัวอย่างการออกแบบในหน้าเว็บเพจต่าง ๆ ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเว็บไซต์ (Website Development) เป็นขั้นตอนที่รวบรวมข้อมูลจากขั้นตอนต่าง ๆ มาพัฒนาเพื่อให้เป็นเว็บไซต์ที่สามารถนำไปใช้งานจริง การผสมผสานด้านภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น HTML, PHP, CSS และ JavaScript รวมทั้งทำการทดสอบการใช้งานก่อนที่จะถูกนำไปใช้งานจริง ด้วยการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความถูกต้องของระบบจัดการเว็บไซต์ ตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรมสคริปต์ ตรวจสอบการบันทึกและการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของฟังก์ชันที่พัฒนาขึ้น ตรวจสอบการทำของเว็บไซต์บนเบราว์เซอร์ต่าง ๆ และตรวจสอบความถูกต้องหน้าเว็บเพจตามโครงสร้างเว็บไซต์ (Site Map) ที่ได้ออกแบบไว้ และขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันของดิจิทัลแพลตฟอร์ม ด้วยการอ้างอิงกระบวนการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน แต่ทำการลดทอนให้เหลือเฉพาะการใช้งานของผู้ซื้อ (Customer) เท่านั้น รวมทั้งทำการทดสอบการใช้งานก่อนที่จะถูกนำไปใช้งานจริง ด้วยการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความถูกต้องของ

ระบบจัดการโมบายแอปพลิเคชัน ตรวจสอบความผิดพลาดของโมบายแอปพลิเคชัน ตรวจสอบการบันทึกและ
การเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล และตรวจสอบการทำงานของโมบายแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ต่าง ๆ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยผลการวิจัย 4 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 14 ราย 2) ผลการวิจัยเชิงปริมาณ จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 392 ราย 3) ผลการวิจัยเชิงปริมาณ จากการสำรวจข้อมูลผู้บริโภค จำนวน 411 ราย และ 4) ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ
2. ผลการวิจัยเชิงปริมาณ จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
3. ผลการวิจัยเชิงปริมาณ จากการสำรวจข้อมูลผู้บริโภค โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
4. ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 14 ราย พบว่า มีข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ จำนวน 681 รหัส จำแนกได้เป็นประเด็นสำคัญ 5 ประเด็น ได้แก่ บริบทของธุรกิจ ทรัพยากร กระบวนการ ผลการดำเนินงาน และคุณค่าภายในธุรกิจ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกัน

บริบทของธุรกิจ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 14 ราย พบข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของธุรกิจจำนวน 59 รหัส ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 4 กลุ่ม 13 ประเด็น ได้แก่ กลุ่มที่ 1 การสนับสนุนจากภาครัฐ (การอบรมให้ความรู้ การสนับสนุนช่องทางการจัดจำหน่าย และเงินทุน) กลุ่มที่ 2 การปรับตัวและการเรียนรู้ (เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการความรู้ การปรับตัวของผู้ประกอบการ และการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการ) กลุ่มที่ 3 ทรัพยากรของธุรกิจ (วัตถุดิบ และบุคลากร) และกลุ่มที่ 4 สภาพตลาดและเศรษฐกิจ (ตลาดเป้าหมาย ตลาดต่างประเทศ นักท่องเที่ยว และเศรษฐกิจตกต่ำ)

โดยพบว่า การสนับสนุนจากภาครัฐ ยังไม่สามารถสนับสนุนให้เกิดการปรับตัวและการเรียนรู้ของผู้ประกอบการและภาพรวมของธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ประกอบการขนาดเล็กในต่างจังหวัด ในขณะที่ การปรับตัวและการเรียนรู้ ที่ไม่เท่าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลต่อการขาดแคลนทรัพยากรของธุรกิจ และสภาพตลาดและเศรษฐกิจ ทั้งการขาดแคลนวัตถุดิบและบุคลากรที่มีสมรรถนะ รวมทั้งการพัฒนาตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ

การสนับสนุนจากภาครัฐ พบข้อมูลจำนวน 7 รหัส เกี่ยวกับการอบรมให้ความรู้ การสนับสนุนช่องทางการจัดจำหน่าย และเงินทุน ซึ่งพบว่า ปัจจุบันแม้ว่าหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ จะพยายามให้การสนับสนุนผู้ประกอบการในธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับก็ตาม แต่การสนับสนุนดังกล่าวยังขาดวิสัยทัศน์และแนวทางที่ชัดเจน รวมทั้งความต่อเนื่องในการสนับสนุน ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“ผมเคยไปโดยไปในนามของร้านนี้ ทางอุตสาหกรรมจังหวัดให้ไปร่วมออกงานแล้วไปทั้งงานขายสร้อยโกเมนได้ 1 เส้น ส่วนร้านอื่นก็มีขายได้บ้างไม่ได้บ้างแล้ววันสุดท้ายเขาจะมีใบสอบถามมาให้ถามว่าขายได้เท่าไร รู้สึกอย่างไรและสนใจจะมาร่วมอีกไหม อย่างของเราขายสร้อยได้เส้นเดียวถ้าถามว่าจะมาไหมเราอยู่บ้านก็มีงานมีลูกค้าประจำอยู่เขาก็บอกผมว่าให้เขียนลงไปเลยว่าขายได้กี่เส้น เพราะว่าถ้าไม่เขียนไปครั้งหน้าจะไม่ให้มา
ฉันเลยบอกว่าคุณไม่มาก็เลยเขียนไปว่าขายได้แค่ 35,000 บาท”

“จังหวัดเขารู้แต่ทำอะไรไม่ได้ จังหวัดเขายังไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน”

“มีทางราชการมาอบรมบ้าง แต่ไม่ประสบความสำเร็จ”

“พูดถึงการแนะนำก็มีหน่วยงานรัฐเข้ามาทำหลายครั้งแล้ว แต่ก็ไม่สำเร็จเหมือนมันเข้าไม่ถึงด้วย”

การปรับตัวและการเรียนรู้ พบข้อมูลจำนวน 34 รหัส เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการความรู้ การปรับตัวของผู้ประกอบการ และการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการ ซึ่งพบว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้ส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจอย่างยิ่ง และมีผู้ประกอบการเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่สามารถปรับตัวและช่วงชิงโอกาสทางธุรกิจได้ ในขณะที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับ

สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ประกอบกับที่ผ่านมามีภาพรวมของธุรกิจยังขาดการจัดการความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญของธุรกิจทั้งด้านกระบวนการและองค์ความรู้ ซึ่งส่งผลต่อการปรับตัวของผู้ประกอบการ อันมีปัจจัยสำคัญประการหนึ่งจากการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการอย่างเข้มแข็ง ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“เอาเป็นว่าผมชี้แจง 10 ปีที่ผ่านมา เฉพาะเว็บไซต์นะครับ เว็บไซต์ 12 ปี ไม่มีผลกระทบ ปฏิบัติก็แล้ว
ประทุ้งก็แล้ว ไม่มีผลครับ”

“การมีตัวตน เช่น WWW เรายังไม่น่าเชื่อถือเท่าไร ผมสอนทุกคนว่าถ้าคุณมี WWW แสดงว่าคุณลงทะเบียน
ตอนที่คุณไปจดโดเมนเนมมันจะมีตัวตน”

“แม่สอดมันเป็นตลาดล่าง ทุกวันนี้ที่เราขายกันอยู่คือตลาดล่าง ตลาดบนมันต้องบนจริง ๆ นะ อย่าง ฮ่องกง
จิน เม็ดเป็นแสน เป็นล้าน นั่นคือ ตลาดบน แต่คือคนเราบอกว่าเขาข้ามไปขายหมดแล้ว ไม่ใช่ครับ คุณต้อง
ยอมรับว่าตัวเองเป็นตลาดล่าง”

“เพราะมันเสียภาษี คนเขาไม่อยากเสียภาษี อย่างวันนั้น สรรพพรา มา ปิดร้านกันหมดเขาแค่ขอให้เอาเลขบัตร
ประชาชนมา มาลงทะเบียน เดือนละกับาท เดือนละ 100 ปีละ 1,200 เขาขอแค่นี้ทำไมคุณไม่ให้เขา”

“ถ้าจะให้อยู่รอดได้ต้องมีการรวมตัวกันแบบชาวตะวันตกออกกลางแต่ต้องยอมรับว่าการที่จะทำได้มันยาก สร้าง
ความเชื่อมั่นให้ได้ไม่ต้องไปเข้าถึงตลาดก็ได้แค่สร้างความเชื่อมั่นได้คนที่เขาไว้วางใจเขาจะมาหาเราเอง แต่ทุกวันนี้
ที่แย่คือเขาไม่เชื่อมั่นเรา เมื่อก่อนเราพูดอะไรเขาก็เชื่อเราแต่ตอนนี้ไม่เป็นแบบนั้นแล้ว”

“นั่นเป็นเพียงแค่ส่วนน้อยแล้วผู้ประกอบการรายเล็กมีมากเป็นพัน ทุกคนก็พยายามที่จะเอาตัวรอดแต่ก็รวมตัว
กันยากซึ่งมันเป็นปัญหาใหญ่”

“มันต้องมีคนส่งเสริมครับ สมัยก่อนมันจะมีสมาคม แต่เดี๋ยวนี้ไม่มีใครตั้งแล้วครับ”

“การค้าพลอยมันเหมือนกับการเลี้ยงโชค มันไม่สามารถตั้งเป็นแบบบริษัทได้ อย่างผมมีทุนก็เข้ามาเรียนรู้มาค้า
พลอยมันไม่มีหลักสูตรในการดูพลอย”

“สมาคมอัญมณีเคยเผยแพร่มาว่าทำไมศรีลังกาถึงเก่งกว่าเราทั้งที่เมื่อก่อนเขาจ้างเราเผา เขาก็พัฒนา
เหมือนกับว่าเขาเก่งเรื่องภาษาอังกฤษกว่าเราทฤษฎีของชาวต่างชาติ พอมีปื๊บเขาก็ทำอะไรก็ได้แล้วเพราะว่า
เขารู้ว่าอันนี้ต้องใช้กับอันนี้ แบบนี้ต้องทำอย่างนี้ อย่างของเรายังทำแบบเดิมอยู่เคยเรียนรู้หรือรู้มาอย่างไรก็ยัง
ทำแบบนั้นอยู่”

ทรัพยากรของธุรกิจ พบข้อมูลจำนวน 5 รหัส เกี่ยวกับวัตถุดิบ และแรงงาน ซึ่งพบว่า ปัจจุบัน
ผู้ประกอบการที่ไม่สามารถปรับตัวได้ทันตามสภาพแวดล้อม บางส่วนเริ่มประสบปัญหาการเข้าถึงวัตถุดิบ
เนื่องจากมีปัญหาในการทำตลาด ในขณะที่ผู้ประกอบการที่สามารถปรับตัวได้กลับสามารถเข้าถึงวัตถุดิบ
ได้มากแล้วกว้างขวางยิ่งขึ้น ซึ่งความสามารถในการปรับตัวดังกล่าวยังส่งผลให้แรงงานที่เกี่ยวข้องกับ
ผู้ประกอบการดังกล่าวด้วยลดจำนวนลงด้วยเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“ตอนนี้หยกงาม ๆ ไปเงินหมดแล้ว เพราะว่าเงินเราไม่ถึงและไม่รวมกลุ่มกันทำให้เราสู้เขาไม่ไหวเวลาประมูล”

“กฎหมายของพม่าเขาไม่ให้ซื้อขายต้องไปซื้อกับรัฐบาลที่เขา มีประเมินเป็นล็อต ๆ ไป แต่ด้วยความที่
ผู้ประกอบการเคยมีการติดต่อกับลูกค้าเดิมลูกค้าเก่าเพราะฉะนั้นพลอยก็จะมาตามเส้นทางเดิมแต่ก็มีน้อยลง”

“คุณสัมภาษณ์คนขายดีกว่า ว่าทุกวันนี้เขามาทำอะไร ถ้าวันนี้ไม่ใช่วันเฉลิมนะ ไม่ใช่วันหยุดวันอะไรเลยนะ แต่
คนมารอเต็ม แล้วเขามารอทำไมครับ”

สภาพตลาดและเศรษฐกิจ พบข้อมูลจำนวน 13 รหัส เกี่ยวกับตลาดเป้าหมาย ตลาดต่างประเทศ
นักท่องเที่ยว และเศรษฐกิจตกต่ำ ซึ่งพบว่า ปัจจุบันผู้ประกอบการไม่สามารถปรับตัวเพื่อเข้าถึงตลาดที่มี
ศักยภาพและตลาดต่างประเทศได้ ในขณะที่รายได้จากนักท่องเที่ยวลดลง จากปัญหาการหลอกลวงของ
ผู้ประกอบการบางกลุ่มในอดีต ซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักท่องเที่ยวในปัจจุบัน ทั้งนี้ผู้ประกอบการ

บางส่วนมีความเข้าใจว่ารายได้ที่ลดลง เกิดจากสภาพเศรษฐกิจ แม้ว่าในข้อเท็จจริงแล้ว ผู้ประกอบการที่สามารถปรับตัวได้กลับมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“ตอนนี้ก็เศรษฐกิจตกต่ำ แต่ว่าไม่มีผลกระทบต่อผู้มีรายได้มาก หมายความว่า ยอดขายยอดถูก ๆ จะตกลง แต่ ยอดสูง ๆ ก็ยังขายได้ ซึ่งมันไม่มีผลกระทบ 10 กว่าปีมาแล้ว ซึ่งเราเข้าใจเสมอว่า เศรษฐกิจไม่ดี พลอยจะขายไม่ดี พลอยที่ขายไม่ดีคือพลอยตลาดกับพลอยราคาถูก แต่พลอยที่มีคุณภาพ ที่สวย ยิ่งแพงยิ่งซื้อครับ”

“เมื่อครูที่ถามว่าเรื่องตลาดแม่สอดเป็นยังไงบ้าง มันขบเขาจริงผมยอมรับ แต่สำหรับผมไม่ขบเขา”

“เริ่มต้นที่จันทบุรีแต่ก่อนจะไม่คึกคักแบบนี้แต่ตอนหลังชาวต่างชาติอยากซื้อพลอยที่เจียรแล้วต้องมาที่จันทบุรี เลยมีชาวต่างชาติมาซื้อพลอยมากขึ้น”

“นักท่องเที่ยวยังมาปกติ แต่จะเดินดูแล้วเดินไปเรื่อยมากกว่า แต่ที่ขายได้จริง ๆ ขายให้คนไทย”

“คนตงงานมาทำช่างพลอยเยอะ ช่างหาง่ายไม่ได้ขาดแคลนเลยตอนนี้ อย่างตอนนี้ยอดมันตกจากอะไร เราก็ยังงง คือช่วงประมาณ 10 วันมานี้มันต้องได้แล้ว แต่ตอนนี้ยังไม่ได้เลย แล้วก็เจียบ”

“ตอนนี้ถามว่าอยู่ได้หรือไม่ อยู่ได้ค่ะ หมุนได้ ไม่ถึงกับเหลือ แต่เมื่อก่อน ซื้อพลอยทุนได้ และมีเอาเงินไปเข้าแบงค์บ้าง แต่เดี๋ยวนี้ไม่ได้เราเอาเงินเก่ามาใช้ เรามีลูกน้องต้องเลี้ยงลูกน้อง”

ทรัพยากร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 14 ราย พบข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรจำนวน 81 รหัส ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม 11 ประเด็น ได้แก่ กลุ่มที่ 1 วัตถุดิบ (แหล่งวัตถุดิบ ปริมาณวัตถุดิบ ลักษณะวัตถุดิบ การจัดหาวัตถุดิบ การเจียรไนพลอย การเผาพลอย และการวิเคราะห์พลอย) กลุ่มที่ 2 แรงงาน (สมรรถนะแรงงาน ปริมาณแรงงาน ต้นทุนแรงงาน และการพัฒนาฝีมือแรงงาน) โดยพบว่า ทั้งวัตถุดิบและแรงงาน ต่างได้รับผลกระทบจากบริบทของธุรกิจ

โดยเฉพาะในส่วนของการปรับตัวและการเรียนรู้ และการสนับสนุนจากภาครัฐ ทั้งในมิติของปริมาณและคุณภาพ

วัดฤดีบ พบข้อมูลจำนวน 61 รหัส เกี่ยวกับแหล่งวัดฤดีบ ปริมาณวัดฤดีบ ลักษณะวัดฤดีบ การจัดหาวัดฤดีบ การเจียรไนพลอย การเผาพลอย และการวิเคราะห์พลอย ซึ่งพบว่า ปัจจุบันแม้ว่าผู้ประกอบการจะสามารถเข้าถึงวัดฤดีบจากแหล่งวัดฤดีบเดิม เช่น เมืองพลอยในประเทศพม่า เมืองพลอยในจังหวัดจันทบุรี และเมืองพลอยในจังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น น้อยลง แต่ในขณะเดียวกันผู้ประกอบการก็สามารถเข้าถึงแหล่งวัดฤดีบอื่น ๆ ได้หลากหลายยิ่งขึ้น และมีลักษณะของวัดฤดีบที่หลากหลายยิ่งขึ้นด้วย เช่น พลอยจากทวีปแอฟริกา เป็นต้น เพิ่มมากขึ้น ในขณะเดียวกันบางส่วนของปัจจัยที่ส่งผลให้ปริมาณวัดฤดีบลดลงนั้น ก็เป็นผลมาจากความสามารถในการทำและขยายตลาดของผู้ประกอบการ รวมทั้งการปรับตัวของกระบวนการจัดหาวัดฤดีบ ซึ่งวัดฤดีบสามารถเคลื่อนย้ายเข้าหาตลาดได้สะดวกยิ่งขึ้นจากในอดีต ดังนั้นพื้นที่ใดที่ประสบความสำเร็จในการทำตลาด ก็จะสามารถจัดหาวัดฤดีบได้อย่างหลากหลายและเพียงพอ ในขณะที่พื้นที่ซึ่งไม่ประสบความสำเร็จในการทำตลาด ก็จะขาดแคลนวัดฤดีบด้วยเช่นกัน ในด้านการเจียรไนพลอย การเผาพลอย และการวิเคราะห์พลอย ต่างได้รับผลกระทบจากการจัดการความรู้ การปรับตัวของผู้ประกอบการ และการสนับสนุนจากภาครัฐ ทำให้ขาดการพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้และสมรรถนะของแรงงาน ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“อันนั้นเป็นเป้าหมายว่าหากพลอยพม่าหมดก็ต้องเริ่มมองหาพลอยที่อื่น อย่างเมื่อก่อนพลอยน้ำเงินของพม่าสวยและยังหาได้เราก็ใช้น้ำเงินแต่ตอนนี้ของพม่าเริ่มน้อยและหมดไปเราก็เริ่มใช้ของแอฟริกาแทน ลูกค้ายก็ค่อนข้างจะยอมรับในราคาเพราะของพม่าจะแพงมากของแอฟริกาก็จะถูกกว่า”

“ตอนนี้เราปรับตัวโดยใช้ของแทนชาเนีย ปรากฏว่าคนที่มาจากต่างประเทศที่มานงานแฟร์เขาก็ซื้อนะคะ ขอแค่ว่ามันเป็นของแท้และบอกแหล่งกำเนิดเขาว่ามันมาจากไหน ใบเซอร์ออกมาแล้วเป็นไปตามที่เราเสนอราคาไปแล้วเขาซื้อเรา”

“วัตถุดิบไม่ใช่ปัญหาถ้าจะมีปัญหาวัตถุดิบที่มีราคาสูงมันหมดไปและมันมีน้อยลงราคามันก็สูงขึ้น แต่ถ้าลูกค้ายอมรับได้ลูกค้าก็ซื้อนะคะ อาจจะมันน้อยลงแต่ก็ใช้จะไม่มีย่อยสำหรับคนที่ชอบมีความพอใจและจ่ายได้ อย่างล่าสุดที่ไปงานมา ลูกค้าต้องการพลอยดิบมีไหมถ้ามีก็ซื้ออย่างนี้ค่ะแต่ต้องมีใบเซอร์นะคะ”

“ความเชื่อถือของตลาดเขาตั้งค่าให้พลอยพม่าไว้สูงแล้วคุณภาพมันก็สูง แล้วแอฟริกาเองก็เข้ามาเยอะแต่เรื่องวิธีการแปรรูปที่เพิ่มมูลค่าของเขา คือการไปเผาและใส่สารเคมี อย่างพม่าจะเป็นธรรมชาติเผาแบบธรรมชาติ แล้วก็ขายแบบธรรมชาติ พอใบเซอร์ออกมาก็เลยเป็นที่น่าเชื่อถือค่ะ แต่ส่วนใหญ่ของแอฟริกาที่เป็นแบบธรรมชาติก็สวย”

“ตอนนี้พม่าก็ไปขายเองค่ะ ตอนนี้มีการทำพาสปอร์ตแล้วเขาก็จะไปขายเองที่กรุงเทพฯ อาจจะมียาขายที่นี้บ้างแต่หากได้ราคาไม่ดีเขาก็จะไปขายเองที่กรุงเทพฯ พอไปถึงกรุงเทพฯ เขาก็จะมีสมาคมของเขาให้ตัวแทนพาไปเสนอขายด้วยกันในครั้งแรกครั้งต่อไปเขาก็ไปเองได้แล้วค่ะ”

“โรงเจียรไนทั้งที่กรุงเทพฯ และแม่สอดคือแรงงานที่มาจากเจียรไนได้รับผลกระทบที่ว่าเขาต้องทำบัตรมันก็มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นแล้วเขาก็ไม่อยากเจียรไนเขาอยากเข้ากรุงเทพฯ กัน”

“คนที่เผาพลอยพม่ากับคนที่เผาพลอยแอฟริกันมันใช้คนละเทคนิคกัน เผาพลอยสีน้ำเงินก็ใช้เทคนิคอีกแบบหนึ่งซึ่งวิธีการก็ไม่เหมือนกัน เพราะฉะนั้นเราจะชำนาญพลอยพม่ามากกว่า เราจะชำนาญเรื่องของหยก สตาร์ชฟไฟร์มากกว่าอื่น ๆ ที่เรามียู”

แรงงาน พบข้อมูลจำนวน 20 รหัส เกี่ยวกับสมรรถนะแรงงาน ปริมาณแรงงาน ต้นทุนแรงงาน และการพัฒนาฝีมือแรงงาน ซึ่งพบว่า ปัจจุบันแรงงานในธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ที่มีสมรรถนะสอดคล้องตามความต้องการของตลาดมีปริมาณลดลง ในขณะที่ต้นทุนแรงงานสูงขึ้น ซึ่งเป็นความท้าทายที่สำคัญของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย ในพื้นที่ต่างจังหวัด ทั้งนี้การขาดแคลนทั้งในมิติเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณของแรงงานดังกล่าว มีสาเหตุมาจากการขาดประสิทธิภาพของกระบวนการ การพัฒนาฝีมือแรงงาน อันได้รับผลกระทบมาจากการจัดการความรู้ การปรับตัวของผู้ประกอบการ และการสนับสนุนจากภาครัฐ ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“คนไทยดีกว่าเยอะ ถ้าเลือกได้เขาก็ไม่จ้างพม่าเจียรหรอกนะคะแต่คนไทยไม่ทำ”

“แต่งานเราความละเอียดสูงทางกรุงเทพฯ ไม่ได้นะ แล้วเรื่องการออกแบบของเรายังไม่มีเป็นของเราเองที่เป็นเอกลักษณ์ยังไม่มีเรายังต้องตามเขาอยู่”

“ทางแม่สอดนี้คนไทยไม่ค่อยมีเท่าไรส่วนมากจะเป็นพม่า ที่นี้พอทางราชการมาช่วยเหลือเขาก็ไม่สามารถเข้าร่วมได้แต่ว่าคนไทยที่จะเข้าไปเรียนจริง ๆ ก็ไม่มี มีก็ไม่เยอะเท่าไรเพราะว่าเขาจะไปเรียนหนังสือกันมีงานมีอะไรทำกันอยู่แล้วพอจะเป็นช่างตงนี่ก็น้อย”

“มีคนจะมาตั้งโรงเจียรนะ แต่พอมาดูเรื่องค่าแรงก็ไม่ตั้งแล้วเพราะว่าไม่คุ้ม ก็ไม่เข้าใจนะคะเขาส่งเสริมอัญมณีแม่สอดแต่แหล่งผลิตไม่มี วัตถุดิบก็ไม่มี แปรูปก็ไม่มี แต่เขาส่งเสริมแต่สิ่งที่เขามีคือ ความรู้ในการซื้อขาย”

“คือแต่ละคนเชี่ยวชาญแต่ละอย่างไม่เหมือนกันและไม่มีการเผยแพร่สูตรกัน ก็เลยไม่มีองค์ความรู้ที่อยู่ตรงกลางที่เป็นมาตรฐานได้”

“ถ่ายทอดให้กับเพื่อนบ้าง เพื่อนสนิทที่ไวใจแต่ในตำราจะไม่มี”

กระบวนการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 14 ราย พบข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจำนวน 289 รหัส ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 6 กลุ่ม 15 ประเด็น ได้แก่ กลุ่มที่ 1 การจัดหาวัตถุดิบ (การรับซื้ออัญมณี และพลอยต่างประเทศ) กลุ่มที่ 2 การเพิ่มมูลค่า (การเจียรไนอัญมณี และการเผาพลอย) กลุ่มที่ 3 การออกแบบและผลิตเครื่องประดับ (การออกแบบเครื่องประดับ และการผลิตเครื่องประดับ) กลุ่มที่ 4 การขายและรับประกัน (การขายอัญมณี การตรวจวิเคราะห์ การรับประกัน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ) กลุ่มที่ 5 การจัดส่ง (วิธีการจัดส่ง ต้นทุนการจัดส่ง และประกันการจัดส่ง) และกลุ่มที่ 6 การเชื่อมโยงโซ่อุปทาน (ตัวแทนจัดหา และตัวแทนจำหน่าย) โดยพบว่า

กระบวนการทั้ง 6 กลุ่ม ต่างได้รับผลกระทบจากบริบทของธุรกิจ โดยเฉพาะในส่วนของ การปรับตัวและการเรียนรู้ และการสนับสนุนจากภาครัฐ ทั้งในมิติของปริมาณและคุณภาพ

การจัดหาวัตถุดิบ พบข้อมูลจำนวน 15 รหัส เกี่ยวกับการรับซื้ออัญมณี และพลอยต่างประเทศ ซึ่งพบว่า ปัจจุบันวัตถุดิบอัญมณีและหยกจากประเทศเมียนมาร์จะเข้าสู่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก น้อยลง ซึ่งแม้ว่าจะมีปัจจัยบางส่วนจากนโยบายการจำหน่ายหยกของรัฐบาลเมียนมาร์ แต่ปัจจัยสำคัญกลับมาจากความสามารถในการทำตลาดของผู้ประกอบการในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และการเก็งกำไรของผู้ประกอบการ ในขณะที่ประเทศไทยยังคงเป็นศูนย์กลางแห่งหนึ่งของโลก ในกระบวนการจัดหาและจำหน่ายอัญมณี ดังจะเห็นได้จากการนำอัญมณีจากแหล่งอื่น ๆ นอกประเทศมาจำหน่ายทั้งโดยชาวต่างประเทศ และนักธุรกิจชาวไทยผู้ไปแสวงหาอัญมณีในต่างประเทศ รวมทั้งยังคงมีผู้ประกอบการหลายราย ซึ่งเก็บอัญมณีแหล่งภายในประเทศทั้งกาญจนบุรีและจันทบุรีไว้ เพื่อรอโอกาสทางการตลาดอีกจำนวนหนึ่ง ทั้งนี้ปัจจุบันวัตถุดิบอัญมณีมีการหมุนเวียนอย่างสะดวกระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศ ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“มีต่างชาติเอามาขายให้ก็มีหรือเป็นคนจันทบุรีเอามาขายให้กันเองก็มีความจริงก็พอ ๆ กันครับ”

“จันทบุรีมีมาก่อนนานแล้ว ของแม่สอดเหมือนเขาดักปลาในบ้านมาขาย ส่วนจันทบุรีก็ดักปลาในบ้านมาขาย เอาปลาชาวบ้านมาขาย ทั้งแปรรูป ไม่ใช่ดักปลาในบ้านมาขายอย่างเดียว”

“พลอยจะมีคนมาขายเลยคะ มีทั้งพลอยแอฟริกา พลอยเมื่องกาญจน์ มันมีหลายระดับ”

“คนที่เอามาขายส่วนใหญ่เป็นต่างชาติ ก็มีทั้งพม่าและต่างชาติ ศรีลังกาที่มา”

“ใช่ครับเขาก็จะมาเป็นก้อน แล้วก็จะมีเนปาลและอินเดียด้วย ที่มาเป็นทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย”

“อย่างของพม่าหรือเวียดนามของก๊วยมาที่เนาะ แม่สอดเหมือนจะเป็นตลาดใหญ่ แต่ไม่ใหญ่นะคะ เพราะส่วนใหญ่จะวิ่งเขาจันทบุรี อย่างเวียดนามเขาทำเหมือนเพิ่มขึ้นเฉย ๆ สุดท้ายก็เอามาขายที่จันทบุรี เวียดนามที่เคยไปเขาไม่ได้ขายในลักษณะที่เป็นจิวเวลรี่ เขาขายแบบเป็นก้อนเป็นแท่งเลยคะ”

การเพิ่มมูลค่า พบข้อมูลจำนวน 32 รหัส เกี่ยวกับการเจียรไนอัญมณี และการเผาพลอย ซึ่งพบว่า ปัจจุบันพลอยดิบทั้งจากแหล่งภายในประเทศและภายนอกประเทศ ส่วนใหญ่จะผ่านกระบวนการเพิ่มมูลค่า ด้วยการเผา ซึ่งจำเป็นต้องใช้ทักษะและองค์ความรู้ในการเผาที่มีความเฉพาะสำหรับพลอยแต่ละประเภท และองค์ความรู้ดังกล่าวถือเป็นความลับทางการค้าสำหรับผู้ประกอบการแต่ละราย ซึ่งจะมีความชำนาญเฉพาะด้านในการเผาพลอยแต่ละชนิดแตกต่างกันไป แม้ว่าผู้ประกอบการในประเทศไทยจะเป็นผู้ริเริ่มในการเผาพลอย แต่เนื่องจากข้อจำกัดในการถ่ายทอดองค์ความรู้ จึงทำให้การพัฒนาองค์ความรู้และทักษะเป็นไปในวงจำกัด ในขณะที่บางประเทศได้พัฒนาองค์ความรู้และทักษะไปได้รวดเร็วและกว้างขวางยิ่งกว่า จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของรัฐบาล ทั้งนี้หลังจากผ่านกระบวนการเผาแล้ว กระบวนการเจียรไนอัญมณี จะเป็นกระบวนการที่เพิ่มมูลค่าของอัญมณีให้สูงขึ้น ซึ่งประเทศไทยถือเป็นผู้นำเกี่ยวกับทักษะและองค์ความรู้ด้านการเจียรไนพลอย แต่ในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก กลับขาดแคลนแรงงานทักษะด้านการเจียรไนพลอย และขาดกลไกในการพัฒนาแรงงานทักษะในพื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ประกอบการในพื้นที่ยังคงมีแนวคิดในการทำตลาดแบบเดิม คือ ดำเนินกิจกรรมให้น้อยที่สุด ขายให้ได้ราคามากที่สุด ซึ่งนับว่าเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาแรงงานทักษะในทุกกระบวนการ ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“จันทบุรีจะมีรับเผาเพื่อเพิ่มมูลค่า แต่การเผาก็มีความเสี่ยง คือการเผาใช้ว่าเราจะได้ดีแต่ที่จันทบุรีก็
เก่งแต่ที่แม่สอดก็เก่งค่ะแต่เขาไม่เผา เขาจะเผาของเขาเองเขามีเครือข่ายของเขาเองที่จันทบุรีเขาเผาเสร็จแล้ว
ก็ส่งไป”

“ถ้าพลอยที่เป็นทับทิม บุษราคัม ไพลินอะไรพวกนี้จะสวยตลอดกาล มันเป็นการเผาเพื่อเปลี่ยน
โครงสร้างผลึกข้างในธาตุของมัน”

“เรื่องของการเผามันอยู่ที่ตัวบุคคล เขาจะไม่บอกกันมันเป็นวิชาลับไม่มีการบอกใคร”

การเผาที่ผู้ประกอบการเรียกจะมี 2 อย่างคือ การเผาใหม่กับเผาเก่า การเผาเก่าเป็นการเผาโดยใช้
บอเร็กซ์และความร้อนสูง แล้วพลอยที่ใช้ต้องเป็นพลอยที่มีเนื้ออยู่บ้างไม่ใช่พลอยที่ไม่มีเนื้อแบบพลอยเผาใหม่
ที่ทำกันทุกวันนี้”

“โรงเจียรไนหลัก ๆ ใหญ่ ๆ อยู่ในกรุงเทพฯ และจันทบุรี แต่จันทบุรีส่วนใหญ่จะเผาก่อนแล้วค่อยส่ง
เข้ากรุงเทพฯ จันทบุรีส่วนใหญ่ก็ไม่ได้เป็นโรงงานจิวเวลรี่ ส่วนใหญ่ก็จะเป็นโรงงานเจียรไน โรงงานเผาเรามี
กระบวนการเพิ่มมูลค่ามากกว่าเรา”

“ถ้าพูดถึงเรื่องฝีมือจริง ๆ เราสู้กรุงเทพฯ และจันทบุรีไม่ได้ ถ้าลูกค้าต้องการงานสวยจริง ๆ เราก็จะ
ส่งกรุงเทพฯ แต่ถ้าไม่เน้นเท่าไรเราก็จะทำในท้องถิ่น”

“เพชรก็จะไปเจียรที่อินเดีย ส่วนพลอยจะเจียรที่ไทย เพราะเราเก่งเรื่องการหาเหลี่ยม”

การออกแบบและผลิตเครื่องประดับ พบข้อมูลจำนวน 21 รหัส เกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับ
และการผลิตเครื่องประดับ ซึ่งพบว่า แม้ว่าผู้ประกอบการรายใหญ่ของประเทศจะมีศักยภาพในด้านการ
ออกแบบเครื่องประดับ แต่สำหรับผู้ประกอบการรายย่อย ในต่างจังหวัดนั้น กลับมีการยกระดับศักยภาพด้าน
การออกแบบน้อยมาก เนื่องจากกลไกในการพัฒนาศักยภาพดังกล่าวยังเป็นความพยายามของผู้ประกอบการ
แต่ละราย และไม่มี ความชัดเจนในภาพรวม ในขณะที่การผลิตเครื่องประดับนั้น ก็อยู่ในสถานการณ์ที่ไม่
แตกต่างกัน คือ แม้ว่าผู้ประกอบการรายใหญ่ของประเทศจะมีศักยภาพสูง แต่ผู้ประกอบการรายย่อยใน
ต่างจังหวัดกลับมีศักยภาพต่ำกว่ามาก โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตากนั้น ไม่มีผู้ประกอบการด้าน
นี้ที่มีศักยภาพเลย อันเนื่องมาจากความไม่ชัดเจนของแนวคิดในการทำธุรกิจและการปรับตัวของผู้ประกอบการ
ในพื้นที่ และการสนับสนุนการพัฒนาของภาครัฐ ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“มีช่องทางเดียวที่ผู้ประกอบการต่าง ๆ ที่จะเพิ่มมูลค่าได้คือ มันต้องสร้างต้องใช้ภูมิปัญญาของไทยเรา
มาเพิ่มมูลค่ามาออกแบบเพื่อเพิ่ม”

“ดูแบบมาจากในเน็ตบ้างแล้วเอามาดัดแปลง และส่วนมากก็ออกแบบเองเลย คือการออกแบบเองก็
จะไม่เหมือนใคร”

“ร้านเราออกแบบเองค่ะ บางทีเราก็ดูจากหนังสือแล้วดัดแปลง”

“ถ้าขึ้นเรือนทองแท้จะไม่ขึ้นที่นี่ ส่วนใหญ่จะไปขึ้นที่กรุงเทพฯ กัน ขึ้นเรือนที่นั่นมันแพงค่ะ ปกติมันก็
แพงอยู่แล้ว แต่ว่าเขาก็เอาไปขึ้นเรือนกรุงเทพฯ กันนะ”

“แต่ถ้ามีงานจิ๋วเวลขึ้นมามันจะเพิ่มมูลค่าได้มาก แต่มันไม่มีโรงงาน”

“ผมส่งเข้ากรุงเทพฯ ถ้าลูกค้าซื้อ ผมก็ส่งเข้าเซตติ้งที่กรุงเทพฯ”

“ทำเองหมดเลยค่ะ เรามีช่างอยู่บ้านนอก ซึ่งไม่ได้เป็นโรงงานใหญ่ เหมือนเป็นช่างเก่าแก่ที่ทำงาน
ด้วยกันมากกว่า มันไม่ได้เป็นลักษณะเป็นโรงงานแบบนั้นไม่ใช่ เป็นอย่างที่ยกจะเรียกโรงงานเล็ก ๆ ก็ได้
หรือบ้านช่างก็ได้”

การขายและรับประกัน พบข้อมูลจำนวน 182 รหัส เกี่ยวกับการขายอัญมณี การตรวจวิเคราะห์ การ
รับประกัน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพบว่า กระบวนการขายแบบเดิมของผู้ประกอบการ
ประกอบด้วย 3 ช่องทางคือ การขายหน้าร้าน การขายผ่านนายหน้า และการออกงานแสดงสินค้า (ผู้ประกอบการ
ส่วนน้อย) แต่ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีผู้ประกอบการส่วนใหญ่พบว่า ช่องทางดังกล่าวกลับประสบปัญหายอดขาย
ลดลงอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าผู้ประกอบการบางส่วนจะพยายามปรับตัวโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยใน
การเข้าถึงตลาดใหม่ ๆ แต่กลับมีผู้ประกอบการส่วนน้อยที่ประสบความสำเร็จ ทั้งนี้เนื่องจากทัศนคติและทักษะ
ในการเรียนรู้และปรับตัวของผู้ประกอบการ ในขณะที่การตรวจวิเคราะห์และการรับประกัน เป็นกระบวนการ
ที่ผู้ประกอบการใช้ในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค แม้ว่ากลไกในการตรวจวิเคราะห์ยังคงต้องมีการ
ปรับตัว เพื่อตอบสนองต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ประกอบการ ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“ผมไม่มีเวลาเดินขายหรอกครับ เพราะผมซื้อพลอยมาเผา แคะเผา แคะเจียรไนมันก็ไม่มีเวลาแล้ว
เราไปเดินขาย พวกที่เดินขายมันเป็นมืออาชีพอยู่แล้ว เราไปทำทุกอย่างไม่ได้หรอกครับ”

“ขายผ่านหน้าร้านครับ มีลูกค้าประจำ ไม่ค่อยได้ส่ง เราขายหน้าร้านมากกว่า เรามีคนที่มารับหน้า
ร้านไปขายต่ออีกทีหนึ่ง และเอาไปส่งตามสถานที่ท่องเที่ยวร้านขายอัญมณี”

“เรามีไปขายบ้าง แต่ที่รวมไปขายตามโอท็อปแล้วไปเป็นสมาชิกของกระทรวงอุตสาหกรรมพวกนี้ก็จะ
มีโควตาเวลาไปงานต่าง ๆ ได้บูธฟรีบ้าง อะไรบ้าง เพราะว่าขายได้ราคาดีกว่า”

“มันก็เป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่งของผู้ประกอบการอัญมณีที่มีเพจ มีไลน์ส่วนตัว ที่ขายผ่านทางนี้ก็
แล้วแต่บางคนก็ทำได้สวย ถ้าพูดถึงทุกคนก็ทำได้นะ เพราะว่าทุกคนก็มีและมันไม่ใช่ของใหม่และไม่ได้ตอบ
โจทย์กับทุกคนแล้วไม่ใช่สิ่งที่ทำแล้วได้ดีทุกคน มันก็อยู่ที่ว่าใครทำได้หรือทำไม่ได้ และใครทำได้ดีหรือไม่ได้ดี”

“ไม่ได้ใช้ค่ะ เพราะว่าไม่มั่นใจ เนื่องจากว่าไม่เห็นพลอยแล้วก็ไม่ไว้วางใจว่ามีกลุ่มที่ไว้วางใจที่เอาพลอยมา
ส่งถ้าพลอยมันไม่ใช่ก็คืนได้ แต่ในกลุ่มเราไม่รู้จักเขามันยากที่จะซื้อขายแต่ถามว่าดูไหมก็ดูค่ะแต่ไม่ซื้อ”

“คือก็มีบ้างแต่น้อย พลอยมันยากมันไม่เหมือนสินค้าอย่างอื่น ถ้าเราไม่เห็นของจริงปัญหามันจะ
ตามมาเยอะอย่างที่ร้านก็ไม่ขายนะค่ะ”

“ใครจะเป็นยังงี้ก็ช่าง แต่สำหรับผมเป็นออนไลน์มีอาชีพ ผมไม่เคยขายที่นี้เลย”

“ใช้ครับ ต่างประเทศล้วน ๆ แล้วผมไม่โซวโนในประเทศไทยด้วย ไม่แปลกใจหรือว่าทำไมไม่ทำเว็บไซต์
ต่อ ทำไมหยุด หรือไม่ลงเฟสบุค ทำไมไม่ไลฟ์สดอย่างคนอื่นเขา ผมมีทางออกของผม ตอนนี้ผมมีรายได้ 2 ทาง
ออนไลน์ในประเทศกับต่างประเทศ”

“ส่วนมากก็จะเป็นคนซื้อแหละค่ะที่ต้องการตรวจ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นราคา 100,000 บาทขึ้นไป
ที่จะตรวจ”

“เซอร์ครับ ในปริมาณราคาไม่แพง ถ้าเซอร์คือต้องเซอร์ให้ทางร้านว่ามันเป็นของแท้ เป็นใบรับประกัน
ร้าน แต่ถ้าเซอร์ตรงกลางก็ได้ แต่คุณก็จ่ายเองนะ แหวนวงละ 2,000 ค่าเซอร์ 1,000 ถ้าคุณไหวก็โอเค”

“เราก็ออกให้เลย ผมชาร์ตครับ ผมบอกว่าผมจะออกสถาบันนี้ให้นะ ยอดเท่านี้ผมชาร์ตเพิ่ม 1,000 เป็น 51,000 โอนมา เป็นค่าใช้จ่ายส่วนต่าง เพราะว่าถ้าร้านที่ดีดีหน่อยเขาจะมีใบเซอร์พร้อม”

“ช่วยค้าขายอัญมณีให้รุ่งเรืองขึ้น เราต้องคุยกับสถาบันพวกนี้ครับ มุมมองผมนะ คือคุยกับสถาบัน พวกนี้ให้รองรับออนไลน์ ฟลวยเล็ก ๆ น้อย ๆ คุณส่งเซอร์ได้อะไรได้ แล้วออเดอร์คุณก็จะกระจายหมดเลย”

“เราจะมีใบรับประกันทางร้านออกให้ เป็นชื่อร้านเรา คือเรามีที่อยู่ร้าน แล้วเราก็กู้รับประกันให้เขา กลับมาเราซ่อมฟรีให้เขาทั้งหมดเลยตลอดอายุการใช้งาน ส่วนมากที่ลูกค้าซื้อฟลวยแท้ของเราไป เราจะได้รับประกันให้หมดเลย”

“นี่เป็นใบรับรองของเรา ก็จะบอกทุกอย่างว่า ฟลวยเท่าไร เพชรเท่าไร ทองเท่าไร เพราะบางที เขาเก็บไว้ เขาลืม ลูกค้าต่างชาติจะชอบมากครับใบนี้ คือเขาสบายใจ ว่ายังงี้ ก็มีที่มาที่ไป เพราะบางร้านเขาหลอกกันเยอะ”

การจัดส่ง พบข้อมูลจำนวน 12 รหัส เกี่ยวกับวิธีการจัดส่ง ต้นทุนการจัดส่ง และประกันการจัดส่ง ซึ่งพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังมีความเชื่อมั่นและใช้บริการของบริษัทขนส่ง โดยเฉพาะบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด โดยยอมรับต้นทุนเพิ่มในการซื้อประกันการส่ง แม้กระนั้นก็ตามผู้ประกอบการก็ยังคงต้องใช้วิธีพิเศษในการห่อสินค้าและไม่ระบุมูลค่าสินค้า เพื่อป้องกันการสูญหาย ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“ของเราไม่เคยมีปัญหาครับ เวลาส่งจะส่งเป็น EMS ครับ”

“ยังไม่เคยมีปัญหาหะคะ เพราะส่วนใหญ่ราคาแพงมากเราส่งเองคะ”

“ไม่กลัวครับ เพราะว่าทางไปรษณีย์เขามีอาชีพออครับ ผมยังไม่ใช้เคอรี่ เคอรี่มันเหมาะกับสินค้า ออนไลน์เทรนปัจจุบันมากกว่า แต่สำหรับผมยังไม่มองเขาครับ”

“รับผิดชอบครับ เขาคืนเบื้องต้น ถ้าเราไม่มีประกัน EMS รับประกัน 1,000 บาท EMS ในประเทศ 2,000 บาท ถ้ามีประกัน ประกันสูงสุด 80,000 บาท อัตราเขาจะมีกำหนดว่าเท่าไร อย่างเช่น 5,000 ประมาณ 100”

การเชื่อมโยงโซ่อุปทาน พบข้อมูลจำนวน 27 รหัส เกี่ยวกับตัวแทนจัดหา และตัวแทนจำหน่าย ซึ่งพบว่า ผู้แทนจัดหาและผู้แทนจำหน่าย ยังมีบทบาทสำคัญในโซ่อุปทานของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ อันเนื่องมาจากความเชื่อมั่น เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการซื้อขายในโซ่อุปทาน ทั้งนี้แม้ระบบตัวแทนจะเป็นเสมือนกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงโซ่อุปทานทั้งหมดเข้าด้วยกันก็ตาม แต่ก็เป็นกลไกในการเพิ่มต้นทุนของโซ่อุปทานด้วยทั้งจากต้นทุนส่วนแบ่งของนายหน้า และต้นทุนการสูญเสียจากการโกงเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“เขาก็มาเดินอย่างตลาดพลอยแม่สอด เขาจะมีเป็นโต๊ะ อย่างฉันจะเอาไปขาย ก็จะไปเปิดให้เขาดูว่าสนใจไหมราคานี้ ถ้าเป็นที่จันทบุรีก็เป็นลักษณะนี้เหมือนกัน เขาจะมีเจ้าที่ตีสักเป็นประจำ พอมีของก็จะเอามาให้ดู ถ้าโอเคก็ตกลงราคากัน”

“เราต้องดูเนื้อ ดูน้ำ บางทีแบบเจ้านี่สวย เราก็จะส่งโปรกเกอร์ไปดู มีพลอยเมื่อไหร่ ก็จะมาส่งให้เราเลย ซึ่งในตลาดอาจจะไม่มี ซึ่งเหมือนกันเราต้องดูความชำนาญ ประสบการณ์ ว่าใครมีเพาเวอร์ มีช่องทาง ซึ่งถ้าอย่างเราไปซื้อเองอาจได้ราคาแพง”

“เขาวิ่งหมดนะคะ จริง ๆ แล้วถ้าเขาขายที่จันทบุรีแล้วเขารู้สึกไม่พอใจในราคา เขาก็จะวิ่งมาที่นี่”

“เขาไม่สามารถที่จะมาขายได้ก็จะมี การผ่านตัวแทนที่เป็นคนไทย ที่ซื้อมาและมาขายเราก็คือหนึ่งจะคนไทยที่เป็นรายใหญ่ซื้อมา แล้วก็มาขายเป็นล็อต แล้วก็จะมีตัวแทนมาขาย บางทีเราก็เป็นเครือข่ายของกันก็ติดต่อกันโดยตรงแบบไม่ผ่านตัวแทนคะ แต่ถ้าเขาไม่วางก็จะส่งตัวแทนมาขาย”

“มีเยอะครับ ผมเรียกเขานักบิน คือคนที่เป็นจิวเวลลีเคลื่อนที่ อาจจะเอาแหวนไปขาย ผมเปิดร้านอยู่จันทบุรีนะ เขาเอาของเราไปมันมีหลากหลาย นักบินคือคนที่เอาของไปขายโดยไม่ต้องลงทุนอะไร”

“เพราะเคยให้ไปแล้วมีปัญหา มีแต่ยอดให้มา ไม่มีของขายหมดเลย ไม่มีเงินกลับมาด้วย
มันก็จะไม่เหลืออะไรเลย แม้แต่ความเป็นเพื่อน”

“เขามอบบอกว่า พี่คะหนูไม่มีทุนเลย ขอเอารูปไปลงก่อนถ้าขายได้เดี๋ยวค่อยมาซื้อ เรามอบคุณทำไมได้
นอกจากคุณซื้อเราไปเลย แล้วคุณจะไปขายก็ไปขาย ดิดซื้อเราไป ไม่มีแบบเอาไปลงก่อน คือเราไม่รู้ว่าเขา
มาตรฐานแบบไหน เว็บเป็นยังไง ถ้าคุณอยากจะทำก็ซื้อของคุณซื้อแล้ว ไปปล่อยต่อ เราไม่ว่าอะไร แต่การที่
คุณเอาของเราไปขายในเฟซบุค หน้าเพจ หรืออะไรก็ตาม มันทำให้เราเสียภาพลักษณ์”

ผลการดำเนินงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและ
เครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี
จำนวน 14 ราย พบข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจำนวน 113 รหัส ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 4 กลุ่ม 14
ประเด็น ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ตลาด (ตลาดใหม่/ทางเลือก ตลาดเดิม ตลาดเฉพาะ ศูนย์กลาง และตลาดชบเซา)
กลุ่มที่ 2 สินค้า (ไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม ขาดมาตรฐาน ขาดเอกลักษณ์ และสินค้าเฉพาะพื้นที่) กลุ่มที่ 3 กิจการ
(รายย่อย เฉพาะหน้าที่ และขาดความยั่งยืน) กลุ่มที่ 4 การรวมกลุ่ม (ไม่รวมกลุ่ม และไม่แบ่งปัน) โดยพบว่า
ผลการดำเนินงาน ทั้ง 4 กลุ่ม ต่างได้รับผลกระทบจากบริบทของธุรกิจ ทั้งในส่วนของปรับตัวและการ
เรียนรู้ การสนับสนุนจากภาครัฐ และทรัพยากรของธุรกิจ ทั้งในมิติของปริมาณและคุณภาพ

ตลาด พบข้อมูลจำนวน 52 รหัส เกี่ยวกับ ตลาดใหม่/ทางเลือก ตลาดเดิม ตลาดเฉพาะ ศูนย์กลาง
และตลาดชบเซา ซึ่งพบว่า แม้ว่าประเทศไทยยังคงเป็นศูนย์กลางการค้าพลอยและการผลิตอัญมณีแห่งหนึ่ง
ของโลก แต่ผู้ประกอบการรายย่อยส่วนใหญ่ยังคงพึ่งพาตลาดเดิมที่มีลักษณะเฉพาะ ทำการค้าผ่านช่องทางการ
จัดจำหน่ายเดิม ได้แก่ หน้าร้าน และตัวแทนจำหน่าย ซึ่งกำลังประสบปัญหาตลาดชบเซา ยอดขายลดลงอย่าง
ต่อเนื่อง ในขณะที่การแสวงหาตลาดใหม่หรือตลาดทางเลือก กลับประสบปัญหาจากทัศนคติและความพร้อม
ในการปรับตัวของผู้ประกอบการ ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“เขายากจะเปิดตลาดใหม่ ๆ ที่เขาไม่มีค่าใช้จ่าย”

“ผู้ประกอบการต้องการตลาดนะ แล้วก็ต้องการการประชาสัมพันธ์”

“ที่คุยกับทางเครือข่ายโอท็อปและทางพาณิชย์จังหวัดและพัฒนาชุมชนจังหวัด จะเริ่มจัดงานเจมส์ แอนด์จิวเวลรี่แฟร์ที่แม่สอด เพื่อเพิ่มช่องทางทางการตลาดและอาจจะมีการประมูลพลอยเล็ก ๆ ร่วมกับทาง สมาคมช่างทองไทย”

“ของเราทำแบบมีพลอยเม็ดร่วง ขายมีเซตตั้งเหมือนร้านจิวเวลรี่ทั่วไป ขนาดเราถ่ายรูปลงเฟซบุ๊ก ลินคามีเป็นร้อยแบบผลตอบรับมันก็น้อยนะ อาจจะคิดว่าเราไม่ทันความเร็วของพวกที่ไลฟ์ประมูลซึ่งเราทำ ไม่ได้ อย่างพวกไลฟ์ประมูลก็น่าจะได้สักพักหนึ่งนะแต่สิ่งที่ยังไม่เคยลองคือการขายต่างประเทศ”

“เราอยู่ได้ทุกวันนี้เพราะว่าผู้ซื้อที่เอาไปขายต่อเอาไปเพิ่มมูลค่า เราเป็นคนขายวัตถุดิบแล้วเขานำไป ขึ้นเซตตั้ง ไปขึ้นเรือน คนที่ซื้อแล้วเอาไปใช้จริง ๆ น้อย ลูกค้ายี่สิบกว่ามาเป็น 10-20 ปีก็หยุดซื้อ มีเงินก็ไม่ซื้อ เพราะว่าไม่กล้าใช้เงิน”

“เรื่องออกงานแฟร์ผมเคยทำงานแฟร์แต่ช่วงนี้หยุดทำแล้วครับ กราฟตอนนี้มันก็ลงนะครับช่วงนี้ สถานการณ์ก็ไม่ต่างกัน”

“แต่ตอนนี้ 10 รายที่ส่งไปอาจไม่มาเลย อาจจะสองเดือนมาครั้งหนึ่ง สามเดือนมาครั้งหนึ่งก็ได้ ซึ่งเรากำหนดไม่ได้เลย ที่อยู่ได้คือ อันนี้คือบ้านของเราเอง เราไม่ได้เช่าหน้าร้าน เราขายให้กับลูกค้าเก่า”

“พลอยสีตลาดใหญ่ที่สุดน่าจะเป็นเมืองไทยนะคะ ในระดับโลกเลยคะ”

“มีที่เขามาซื้อตรงเลยก็มีญี่ปุ่น ไต้หวัน อินโดนีเซีย แล้วก็เนปาล”

สินค้า พบข้อมูลจำนวน 23 รหัส เกี่ยวกับไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม ขาดมาตรฐาน ขาดเอกลักษณ์ และสินค้า เฉพาะพื้นที่ ซึ่งพบว่า สินค้าของผู้ประกอบการรายย่อยยังคงใช้คุณลักษณะเฉพาะพื้นที่เป็นจุดแข็งในการ แข่งขัน ซึ่งกำลังได้รับผลกระทบจากการหมุนเวียนของวัตถุดิบและสินค้า รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศในปัจจุบัน นอกจากนั้น สินค้าของผู้ประกอบการรายย่อยยังคงมีจุดอ่อนในประเด็นไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม ขาดมาตรฐาน และขาดเอกลักษณ์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากทัศนคติในการทำธุรกิจแบบดั้งเดิม และความพร้อมในการปรับตัวของผู้ประกอบการ ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“ถ้าพลอยจากพม่าเขาคิดถึงเรา ถ้าเป็นหยก ทับทิม นี่หว่าเขาคิดถึงแม่สอด ถ้าพูดถึงบุษราคัมหรือว่า พลอยเจียรไน งานเซตตั้งที่มีแบบทันสมัย เขาคิดถึงจันทบุรี”

“ตลาดพลอยที่แม่สอดเป็นตลาดขายพลอยร่วง ถ้าเป็นตลาดที่ขายไฟล์จิวเวลรี่เลยค่อนข้างมีน้อย ไม่มีการจำหน่ายเพื่อที่จะขายออกสู่ตลาด แต่ว่าเป็นการทำเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มา เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่ต้องการซื้อแบบสำเร็จ”

“แม่สอดเขาไม่ได้ต้องการคนเจียรคะ ถ้าถามเขาเขาก็ไม่เอาหรอกเขาก็จะบอกว่าทำไมต้องมาเจียร แม่สอด เพราะว่าอย่างไรก็ต้องส่งเจียรเข้ากรุงเทพฯ อยู่แล้ว”

“เราอัพขึ้นไปมันก็เหมือนซื้อผัก เพราะว่าหน้าตามันเหมือนกันหมดเลย”

“สำหรับพลอยแม่สอด ถ้าจะให้พูดตรง ๆ ก็คือตลาดส่งออก พลอยที่อยู่ตรงนั้นต้องเป็นพลอยโรงงาน ทำเซตตั้งให้เหมือนกันเท่ากัน ส่งอีก 100 ชิ้นก็เหมือนกัน แต่พลอยแม่สอดไม่เหมือนกันสักชิ้นคะ”

“แต่ที่เราจะอย่างไรให้เขา คือ 1) ทำให้ลูกค้าสนใจสินค้า เพราะว่าสินค้าหน้าตาเหมือนกันหมดเลย และ 2) คือเราทำสินค้ามาแบบที่เราอยากทำ ไม่ใช่แบบที่ลูกค้าอยากได้”

กิจกรรม พบข้อมูลจำนวน 26 รหัส เกี่ยวกับรายย่อย เฉพาะหน้าที่ และขาดความยั่งยืน ซึ่งพบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในพื้นที่ต่างจังหวัด โดยเฉพาะในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จะเป็นผู้ประกอบการรายย่อย และดำเนินธุรกิจในลักษณะเฉพาะหน้าที่ตามความเชี่ยวชาญของตนในโซ่อุปทาน โดยเฉพาะด้านการจัดจำหน่าย ซึ่งเป็นทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนในเวลาเดียวกัน ในด้านจุดแข็งจะทำให้กิจการมีความเชี่ยวชาญเฉพาะ แต่ในด้านจุดอ่อนนั้น จากการที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีอิทธิพลต่อการทำธุรกิจ กิจกรรมที่ทำหน้าที่เพียง

ผู้จำหน่ายและตัวแทนจะได้รับผลกระทบเป็นกลุ่มแรก ๆ และได้รับผลกระทบมากที่สุด ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นบวกหรือลบ ย่อมขึ้นอยู่กับความพร้อมในการปรับตัวของผู้ประกอบการ ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“แม่สอดเป็นรายย่อยหมด ไม่มีการทำจีวเวิลด์เลยด้วย ถ้ามันต้องลงทุนเขาก็จะไม่อยากทำกัน”

“เรามีช่างอยู่ในท้องถิ่นที่ แต่การขึ้นรูปตัวเรือนพลอยที่มันไม่แพงมากก็อยากขึ้นเรือนเป็นตัวเรือนเงิน ตัวเรือนทองบ้างเพื่อขาย เพราะว่ามันจะเพิ่มมูลค่า จะได้ออกแบบสวยงาม แต่ว่าเราขาดช่าง ตอนนี้อ่างเราก็มีแต่ว่ามันยังไม่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักออกแบบ เราไม่มีเลย ตรงนี้จะเป็นจุดอ่อนเพราะเราจะเน้นขายเฉพาะ
วัตถุดิบ”

“เขาไม่เข้า เขาไม่เสียเวลามาเข้าอบรมเลยนะ เจื่อนใจคือถ้าอยากได้การสนับสนุนก็ต้องเข้าอบรมอย่างที่บอก
เขาไม่ต้องการเปลี่ยน เขาต้องการขายได้แต่ไม่อยากจะปรับตัว”

“พวกเขาจะมองว่า อันนี้เป็นคอนเซ็ปของคนขายพลอยนะ เขาเรียกว่า น็อคพลอย ก็คือว่าทุกคนซื้อามาเม็ดหนึ่งเขาจะเอากำไรให้มากที่สุดที่เขาทำได้ นั่นคือความคิดของเขา แต่วันใดวันหนึ่ง เมื่อก่อนผมก็คิดแบบเขา แต่ถ้าววันนี้ผมเปลี่ยนความคิดของตัวเองเอากำไรไม่ต้องเยอะ เอาแค่พออยู่ได้ แล้วขายออกทุกวัน”

“ที่ตลาดก็โดนเยอะมาก ถ้าพวกนี้ไม่ซีไกองนะตลาดนี้เมื่อก่อนต่างชาติซื้อเยอะมาก คนหนึ่งวันเป็นล้าน ปรากฏว่าคนพวกนี้เอาของปลอมมาให้เขา แต่ถ้าเราเป็นร้านเราทำไม่ได้ คุณไม่รักสถาบันคุณก็โดนยึดบ้านเมือง”

“คนมีเงินทุนก็เข้ามาค้าพลอย แต่เมื่อเกิดการขาดทุนก็เลิกทำไป ทำให้ผู้ซื้อสินค้าที่ซื้อไปเมื่อสินค้ามีปัญหาที่ไม่สามารถติดตามหาผู้ขายได้ แล้วอย่างคนที่บ้านผมต้องการค้าพลอย ผมก็บอกว่าพลอยราคาถูกหาให้ได้
แต่ไม่สามารถมั่นใจในคุณภาพได้”

การรวมกลุ่ม พบข้อมูลจำนวน 12 รหัส เกี่ยวกับการไม่รวมกลุ่ม และไม่แบ่งปัน ซึ่งพบว่า แม้ว่าสถานการณ์ของผู้ประกอบการรายย่อยส่วนใหญ่ในพื้นที่ต่างจังหวัด โดยเฉพาะในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

กำลังเผชิญกับความท้าทายที่สำคัญในการปรับตัว และเป็นสิ่งที่ท้าทายในการดำเนินการในระดับกิจการ แต่การรวมตัวของผู้ประกอบการรายย่อย เพื่อประสานกำลังเพื่อเอาชนะความท้าทายดังกล่าวกลับไม่มีความชัดเจน และไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังจากภาครัฐ การรวมกลุ่มส่วนใหญ่เกิดขึ้นในวงจำกัด บางส่วนเป็นการรวมกลุ่มแบบเฉพาะกิจ และขาดการแบ่งปันและเรียนรู้อย่างจริงจัง ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“เครือข่ายมันต้องมีความเข้มแข็งทั้งกลุ่ม แต่นี้เป็นแบบไม่มีการใช้คอนเนกชันร่วมกัน ของใครของมัน เพราะว่าเราขายของหน้าตาเหมือนกัน ถ้าใช้ร่วมกันก็จะกลายเป็นแข่งกันเอง ต้องจ้างมันมีค่าใช้จ่ายเลยทำให้รวมกันติดยาก เขาก็จะขายแต่ของเขาเอง”

“ใช่ค่ะ แล้วผู้ประกอบการเดียวจะไปซื้อสู่เขาได้อย่างไร ไปคนเดียว ร้านเดียว บริษัทเดียวไปอย่างไรก็สู่เขาไม่ได้ เพราะฉะนั้นวัตถุดิบคุณภาพดี ๆ มันก็น้อยลง”

“นั่นเป็นเพียงแค่ส่วนน้อย แล้วผู้ประกอบการรายเล็กมีมากเป็นพัน ทุกคนก็พยายามที่จะเอาตัวรอดแต่ก็รวมตัวกันยากซึ่งมันเป็นปัญหาใหญ่”

“ที่เห็นบ่อยที่สุดคือพ่อค้า เป็นกลุ่มคนที่เห็นแก่ตัวที่สุด แข่งขันกันมากมาย เพราะฉะนั้นหม้อข้าวใคร หม้อข้าวใครมากกว่ากัน”

คุณค่า

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 14 ราย พบข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจำนวน 139 รหัส ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 4 กลุ่ม 10 ประเด็น ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ความเชื่อมั่น (ความเชื่อใจ/เชื่อถือ ความซื่อสัตย์/ชัดเจน และการรับประกัน) กลุ่มที่ 2 คุณภาพ (คุณสมบัติ และสินค้าจากแหล่งที่มีชื่อเสียง) กลุ่มที่ 3 รสนิยมและความพึงพอใจ (ความพอใจ/ความเชื่อ รูปแบบสวยงาม และเอกลักษณ์เฉพาะตน) กลุ่มที่ 4 ความคุ้มค่า (ราคาจับต้องได้ และราคาหลักพัน) โดยพบว่า คุณค่าทั้ง 4 กลุ่ม ต่างส่งกระทบต่อผลการดำเนินงานของกิจการ ร่วมกับบริบทของธุรกิจ ทั้งในส่วนของการปรับตัวและการเรียนรู้ การสนับสนุนจากภาครัฐ และทรัพยากรของธุรกิจ ทั้งในมิติของปริมาณและคุณภาพ

ความเชื่อมั่น พบข้อมูลจำนวน 72 รหัส เกี่ยวกับ ความเชื่อใจ/เชื่อถือ ความซื่อสัตย์/ชัดเจน และการ
รับประกัน ซึ่งพบว่า ความเชื่อมั่น เป็นคุณค่าที่มีความสำคัญที่สุดภายในโซ่อุปทานของธุรกิจอัญมณีและ
เครื่องประดับ ซึ่งกิจการที่ต้องการความยั่งยืนจำเป็นต้องสร้างระหว่างกิจการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่
เกี่ยวข้องกับกิจการ ไม่เพียงแต่ลูกค้าเท่านั้น ทั้งนี้ความเชื่อมั่นจำเป็นต้องสร้างผ่านความซื่อสัตย์ ตรงไปตรงมา
ในการดำเนินธุรกิจ และการดูแลลูกค้าอย่างจริงใจผ่านการรับประกันสินค้า ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“อัญมณีมันจะมีเอกลักษณ์ของมันค่ะ มันเป็นการซื้อขายที่ใช้ความเชื่อใจสูงมาก เชื่อใจถูกใจ บอก
เท่าไรก็เท่านั้น”

“มีคนการันตี เราทำให้ลูกค้าใหม่เชื่อใจเราและลูกค้าเก่าก็ขายได้ ตอนนี้อะไรไม่ต้องมาถึงแม่สอดแล้ว
นะคะเขาซื้อที่กรุงเทพฯ ได้เลยอย่างงานบางกอกเจมส์หรือว่างานโอท็อป”

“สูงเลยคะ สูงมาก เรื่องพลอยซื้อขายกันด้วยความเชื่อถืออย่างเดียวเลย”

“เหมือนที่เขามาศูนย์ส่งเสริมฯ เพราะว่าเป็นของแท้ แบรินด์พลอยจันทน์มีการการันตีด้วยพาณิชย์
จังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด และกึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดค่ะ”

“อย่างนี้แสดงว่าลักษณะการค้าตลาดอัญมณีเรื่องความซื่อสัตย์สำคัญมาก อย่างผมถ้าซื้อไปแล้ว
รู้ทีหลังว่ามันเป็นของปลอมหรือไม่ดี คงไม่ยากกลับมาซื้ออีก”

“ไม่ใช่เอาพลอยย้อมสีขาย ไปหลอกขาย หลายที่ที่มันเลื่อมเพราะแบบนี้”

“ส่วนใหญ่กลับมาซื้อ แต่ว่าของผมมีที่เด็ดอยู่ ซึ่งผมประกาศไว้นานแล้ว เป็นคอนเซ็ปผมเลย สวยบ้าง
ไม่สวยบ้าง รับประกันความพอใจ คืนเงินเต็ม”

“เรารับประกันหลังการขาย หมายถึงว่า สมมติคุณซื้อไปแล้วมันไม่โอเค ก็สามารถเปลี่ยนได้”

คุณภาพ พบข้อมูลจำนวน 13 รหัส เกี่ยวกับคุณสมบัติ และสินค้าจากแหล่งที่มีชื่อเสียง ซึ่งพบว่า ในมุมมองของผู้บริโภค คุณค่าของสินค้า จะสะท้อนผ่านคุณภาพของสินค้าและความพึงพอใจ และความคุ้มค่าของสินค้า ซึ่งสินค้าที่มีคุณภาพควรมีคุณสมบัติที่ดีตรงตามความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนั้น สินค้าหรือวัตถุดิบจากแหล่งที่มีชื่อเสียงยังคงมีความสำคัญต่อลูกค้าส่วนใหญ่ ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“มันคือโชคดีของลักษณะพลอยไม่เหมือนกันครับ สีเพี้ยนกันนิดเดียวราคาห่างกันหลายหมื่น”

“คือโปรดักส์มันขายตัวเองอยู่แล้ว และในเรื่องเซอร์วิสเราก็ไม่ได้ทิ้ง เพราะเราคิดว่ามันสำคัญเหมือนกัน”

“ใช่ครับ ถ้าเป็นเผ่าเก่าราคาค่อนข้างจะสูง อันที่เผ่าใหม่เนื้อข้างในจะไม่ค่อยดี เขาจะเอามาเผาแล้วใส่เคมีเข้าไปให้มันทรงตัว”

“เราไปออกบูธต่าง ๆ ที่งานบางกอกเจมส์ ต่างประเทศจะหาบูธของแม่สอดก่อนนะค่ะถ้าเขาต้องการพลอยพม่า แล้วไปที่บูธของพม่าแล้วราคาพลอยมันแพง เขาก็จะเดินหาพวกเราหาคนที่เป็นคนแม่สอดและมีพลอยพม่า”

“ถ้ามาจันทบุรีก็จะมาหาพลอยเขียวสองเมืองจันทน์ บุษราคัมเมืองจันทน์ และทับทิมสยามไปสะสม และก็พลอยสตาร์อีกชนิดด้วยค่ะ”

รสนิยมและความพึงพอใจ พบข้อมูลจำนวน 32 รหัส เกี่ยวกับความพอใจ/ความเชื่อ และรูปแบบสวยงาม ซึ่งพบว่า ในมุมมองของผู้บริโภค คุณค่าของสินค้า จะสะท้อนผ่านคุณภาพของสินค้าและความพึงพอใจ และความคุ้มค่าของสินค้า ซึ่งความพึงพอใจของผู้บริโภค สามารถสะท้อนผ่านการตอบสนองความเชื่อ รูปแบบสวยงามของสินค้า และสินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตน ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“มันไม่ได้มีราคาพื้นฐานเหมือนพวกเพชรหรือทอง พลอยนี่แล้วแต่ความพึงพอใจ แล้วแต่หน้าตาลูกค้าหรือภาวะเศรษฐกิจของที่นี่”

“มันหลากหลายครับ บางคนอยากได้ที่รูปแบบ บางคนอยากได้ที่พลอย พอมาถึง อยากได้แหวนก่อนแล้ว
พลอยค่อยตามมา บางคนก็มาดู ชอบถูกใจก็ซื้อ”

“ส่วนใหญ่ที่เข้ามาเลยก็คนไทยจะมีความเชื่อเรื่องโหราศาสตร์ เวลาเข้ามาก็จะถามก่อนเลยว่าพลอยนี้ เกิด
วันนี้ เดือนนี้ ใช้อะไร พลอยสีนี้เสริมเรื่องอะไร”

“งานที่ต่างประเทศชอบจะเป็นชิ้นใหญ่ ๆ และเป็นงานที่ออกแบบเก๋ ๆ ซึ่งเขาไม่ได้สนใจเรื่องโหราศาสตร์”

“อย่างตลาดญี่ปุ่นน่าสนใจกำลังซื้อสูง ชอบของแปลกแต่ก็ต้องไปลอง อย่างเพื่อนที่ทำเขาไปแฟร์ก็มีการ
ออกแบบ ถ้าชิ้นเดียวเขาถูกใจมันก็จะทำให้มีการสั่งเข้ามาเยอะเลยนะค่ะ”

“คือต้องมีสินค้าที่แปลกใหม่ เพิ่มเติม เสริมเข้าไป ต้องคิดอยู่ตลอดเวลาว่าแบบไหนดีที่จะดึงดูดลูกค้าได้ คืออย่าง
เราชอบลายกนก เราหยิบงานชิ้นหนึ่งที่เป็นจี้แบบนี้ อันนั้นสามารถเรียกลูกค้าเหมือนกนกหงส์ได้เลยคือจิต
มนุษย์จะเป็นอย่างนั้นค่ะ”

ความคุ้มค่า พบข้อมูลจำนวน 22 รหัส เกี่ยวกับราคาจับต้องได้ และราคาหลักพัน ซึ่งพบว่า นอกจาก
คุณค่าของสินค้า แล้วอีกปัจจัยหนึ่งที่กำหนดความคุ้มค่า คือ ราคาของสินค้า ปัจจุบันสำหรับผู้บริโภคทั่วไป
ราคาที่จับต้องได้อยู่ในระดับหลักพันบาทเท่านั้น ดังตัวอย่างการให้สัมภาษณ์ต่อไปนี้

“จุดเด่นของแม่สอดก็คือผู้ค้ารายย่อย ผู้ซื้อรายย่อยและราคาสินค้าถูก”

“ไม่มีอะไรมาหลายครับ คือ พลอยต้องสวยและดีครับ สรุปคือ คุณมีของดีเมื่อไหร่ องค์กรประกอบของพลอยที่จะ
ขายได้คือ 1) หน้าตา 2) ราคาดีเหมาะสมกับคุณภาพ”

“ลูกค้าอาจจะชอบสีม่วง สีเหลือง ถ้าพลอยไพลินก็จะเป็นสีน้ำเงิน แต่มันราคาสูง เขาก็จะดูอันที่ออกฟ้า ๆ
หน่อย เพื่อที่จะได้เซฟราคาหน่อย เซฟราคาลงมา”

“เอาราคาที่จับต้องได้ เป็นพลอยธรรมชาติเหมือนกัน แต่เผาใหม่ ราคาหลัก 1,000 ขึ้นไป”

“ลูกค้าหลักเป็นคนไทย ส่วนลูกค้าต่างชาติมีบ้างแต่น้อยค่ะ สินค้าที่ขายส่วนมากถ้าเป็นงานเงินประดับพลอย
แท้มักจะขายคล่องที่สุดค่ะ แล้วก็มีทองคำ ขายแล้วก็จะขายได้คล่องกว่าราคาที่ซื้อขายอยู่ที่ 1,000 กว่าบาท ซึ่ง
เป็นราคาที่สามารถซื้อได้หลายชิ้น”

“1,000 กว่าบาทขึ้นไปครับ หมายถึงว่าตัวเรือนเป็นเงินและพลอยแท้”

“ลูกสาวก็ห่อของทุกเดือนนะ เขาขายราคากลาง ๆ ไม่ได้สูงอะไร เดิมทีราคาอยู่ที่ 3,000 มันขายง่าย”

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ จากการสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ข้อมูลพื้นฐานและพฤติกรรมกรจำหน่าย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี อายุเฉลี่ย 44.02 ปี และดำเนินธุรกิจมาแล้วเฉลี่ย 14.26 ปี ในขณะที่สินค้าที่ขายดี คือ เครื่องประดับพลอย เครื่องประดับหยก และเครื่องประดับหินสี ตามลำดับ และแม้ว่าจะเริ่มมีการปรับตัวใช้ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อจำหน่ายสินค้า แต่ผู้ประกอบการยังคงพึ่งพาการจำหน่ายผ่านหน้าร้านของตนเอง และตัวแทนจำหน่าย (คนเดินพลอย) เป็นหลัก ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนของรายได้จากช่องทางอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยแล้วมีเพียง ร้อยละ 26.98 เท่านั้น และราคาเฉลี่ยของสินค้าที่จำหน่ายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับราคาเฉลี่ย 3,166.30 บาท/ชิ้น ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 4.2.1 4.2.2 4.2.3 4.2.4 และ 4.2.5

ตารางที่ 4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพศ และระดับการศึกษา (จำนวน 392 คน)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	เพศชาย	67	17.09
	เพศหญิง	325	82.91
การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	214	54.59
	ปริญญาตรี	159	40.56
	สูงกว่าปริญญาตรี	19	4.85

ตารางที่ 4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล อายุ (ปี) และระยะเวลาที่ดำเนินธุรกิจ (ปี)

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	392	14.00	71.00	44.02	11.66
ระยะเวลาที่ดำเนินธุรกิจ (ปี)	392	0.50	50.00	14.26	9.13

ตารางที่ 4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประเภทสินค้าที่จำหน่าย

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
เพชร	124	1.00	5.00	3.06	0.90	ปานกลาง
พลอยสีเจียระไน	336	1.00	5.00	3.23	1.47	ปานกลาง
หยก	319	1.00	5.00	2.97	1.32	ปานกลาง
หินสี	321	1.00	5.00	2.73	1.22	ปานกลาง
เครื่องประดับเพชร	134	1.00	5.00	3.47	0.99	ปานกลาง
เครื่องประดับพลอย	375	1.00	5.00	3.81	1.12	มาก
เครื่องประดับหยก	368	1.00	5.00	3.54	1.15	มาก
เครื่องประดับหินสี	367	1.00	5.00	3.53	1.07	มาก

ตารางที่ 4.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ช่องทางการจัดจำหน่าย

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
หน้าร้าน	392	3.00	5.00	4.80	0.50	มากที่สุด
คนเดินพลอย หรือตัวแทน	172	2.00	5.00	3.30	0.98	ปานกลาง
Website ของร้าน	73	1.00	5.00	2.74	0.93	ปานกลาง
Facebook	182	1.00	5.00	2.96	1.28	ปานกลาง
Line	201	1.00	5.00	2.91	1.20	ปานกลาง
Instagram	105	1.00	4.00	2.38	0.84	น้อย
ดิจิทัลแพลตฟอร์ม เช่น Lazada หรือ shopee เป็นต้น	68	1.00	4.00	2.03	1.05	น้อย

ตารางที่ 4.2.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สัดส่วนรายได้จากการจำหน่ายออนไลน์ (ร้อยละ) และราคาจำหน่าย (บาท/ชิ้น)

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
สัดส่วนของยอดขายสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ)	200	2.00	90.00	25.98	23.94
ราคาต่ำสุดของสินค้าที่เคยจำหน่ายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (บาท/ชิ้น)	392	10.00	10,000.00	563.30	1,400.30
ราคาเฉลี่ยของสินค้าที่เคยจำหน่ายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (บาท/ชิ้น)	392	20.00	50,000.00	3,166.30	7,569.97
ราคาสูงสุดของสินค้าที่เคยจำหน่ายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (บาท/ชิ้น)	392	300.00	500,000.00	57,517.35	115,295.79

ความต้องการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในด้านความต้องการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม ผู้ประกอบการต้องการระบบที่มีการยืนยันตัวตนของผู้จำหน่ายและตัวแทนจำหน่าย และมีระบบตัวแทนจำหน่ายสนับสนุนการจำหน่ายมากที่สุด ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 4.2.6

ตารางที่ 4.2.6 ความต้องการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีการยืนยันตัวตนของผู้จำหน่าย และตัวแทนจำหน่าย	392	1.00	5.00	4.43	0.93	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีระบบตัวแทนจำหน่าย	392	1.00	5.00	4.13	1.06	มาก
ผู้จำหน่ายสามารถกำหนดราคาและผลตอบแทนของตัวแทนจำหน่ายได้ตามต้องการตลอดเวลา	392	1.00	5.00	4.15	1.06	มาก
ผู้ซื้อสามารถเลือกขอให้มีการออกใบ Certificate ในรูปแบบต่าง ๆ ได้	392	1.00	5.00	3.84	1.09	มาก
ในกรณีที่ผู้ซื้อขอให้มีการออกใบ Certificate โดยบุคคลที่สาม ถ้าข้อมูลตรงตามที่ผู้จำหน่ายแจ้งไว้ ผู้ซื้อจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย แต่ถ้าข้อมูลไม่ตรงตามที่ผู้จำหน่ายแจ้งไว้ ผู้จำหน่ายจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย	392	1.00	5.00	3.89	1.06	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีระบบรับชำระเงินผ่านบัตรเครดิต บัตรเดบิต และการโอนเงินผ่านธนาคาร	392	1.00	5.00	4.08	1.02	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มโอนเงินค่าสินค้าให้กับผู้จำหน่าย หลังจากที่ถูกค้ายืนยันการรับสินค้า (ภายใน 7 วันหลังรับสินค้า)	392	1.00	5.00	3.88	1.19	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีระบบแสดงข้อมูลการซื้อขายย้อนหลังให้กับผู้จำหน่าย	392	1.00	5.00	3.78	1.04	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีข้อมูลวิเคราะห์ยอดขายและแนวโน้มของตลาด เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้จำหน่าย	392	1.00	5.00	3.82	0.92	มาก

การยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินธุรกิจ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในด้านการยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินธุรกิจ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งในมิติของสภาพแวดล้อม การรับรู้ประโยชน์ และความตั้งใจปรับตัวเพื่อใช้งาน โดยที่ผู้ประกอบการมีความตั้งใจที่จะใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มกับธุรกิจ และแนะนำธุรกิจอื่นให้ใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม รวมทั้งยินดีให้ข้อคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการปรับปรุงดิจิทัลแพลตฟอร์มในระดับมาก ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 4.2.7

ตารางที่ 4.2.7 การยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการดำเนินธุรกิจ

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
ท่านสามารถใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่าย	392	1.00	5.00	4.14	1.00	มาก
ท่านพอใจกับต้นทุนในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	392	1.00	5.00	3.94	0.94	มาก
ท่านมีความปลอดภัยในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	392	1.00	5.00	3.91	0.98	มาก
ท่านสามารถเลือกใช้งานเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน ได้หลากหลายตามความต้องการ	392	1.00	5.00	3.93	0.96	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยเพิ่มยอดขายของกิจการได้	392	1.00	5.00	3.78	0.98	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยเพิ่มลูกค้าของกิจการได้	392	1.00	5.00	3.88	0.93	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยเพิ่มความมั่นใจของลูกค้าได้	392	1.00	5.00	3.75	0.94	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยให้ท่านขายของผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ได้สะดวกขึ้น	392	1.00	5.00	3.85	0.88	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยให้ท่านติดตามข้อมูลการซื้อขายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ได้สะดวกขึ้น	392	1.00	5.00	3.80	0.89	มาก
ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยให้ท่านสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าได้สะดวกขึ้น	392	2.00	5.00	3.74	0.87	มาก
ท่านตั้งใจใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มกับธุรกิจของท่าน	392	2.00	5.00	3.90	0.88	มาก
ท่านยินดีแนะนำธุรกิจอื่นให้ใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มกับธุรกิจของเขา	392	2.00	5.00	3.94	0.83	มาก
ท่านยินดีให้ข้อคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการปรับปรุงดิจิทัลแพลตฟอร์ม	392	1.00	5.00	3.92	0.92	มาก

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ จากการสำรวจข้อมูลผู้บริโภค โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ข้อมูลพื้นฐานและพฤติกรรมการซื้อขาย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง การศึกษาระดับปริญญาตรี และมีอาชีพเป็นแม่บ้าน/ผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 41.96 ปี และยินดีซื้อสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับในราคาเฉลี่ย 9,350.15 บาท/ชิ้น ในขณะที่สนใจสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับแต่ละประเภทใกล้เคียงกัน แต่ให้ความสนใจหินสีมากที่สุด และผู้บริโภคยังคงนิยมซื้อสินค้าจากหน้าร้านโดยตรง นอกจากนั้น ในชีวิตประจำวันผู้บริโภคยังใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าอุปกรณ์สื่อสารประเภทอื่น ๆ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.3.4 และ 4.3.5

ตารางที่ 4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ (จำนวน 411 คน)

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	เพศชาย	79	19.22
	เพศหญิง	332	80.78
การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	171	41.61
	ปริญญาตรี	178	43.31
	สูงกว่าปริญญาตรี	62	15.09
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	70	17.03
อาชีพ	พนักงานบริษัทเอกชน	98	23.84
	กิจการส่วนตัว/อาชีพอิสระ	70	17.03
	นักเรียน/นักศึกษา	33	8.03
	อื่น ๆ (แม่บ้าน ผู้สูงอายุ)	140	34.06

ตารางที่ 4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล อายุ (ปี) และราคาของสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่ยินดีซื้อ (บาท/ชิ้น)

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	411	14.00	82.00	41.96	14.34
ราคาของสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่ยินดีซื้อ (บาท/ชิ้น)	208	1.00	50,000.00	9,350.15	15,265.06

ตารางที่ 4.3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประเภทสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่สนใจซื้อ

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
เพชร	318	1.00	5.00	2.98	0.86	ปานกลาง
พลอยสีเจียระไน	339	1.00	5.00	2.88	0.94	ปานกลาง
หยก	315	1.00	5.00	2.86	1.01	ปานกลาง
หินสี	317	1.00	5.00	3.26	1.06	ปานกลาง
เครื่องประดับเพชร	328	1.00	5.00	2.97	1.00	ปานกลาง
เครื่องประดับพลอย	335	1.00	5.00	2.89	0.87	ปานกลาง
เครื่องประดับหยก	335	1.00	5.00	2.91	0.93	ปานกลาง
เครื่องประดับหินสี	318	1.00	5.00	2.98	0.86	ปานกลาง

ตารางที่ 4.3.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ช่องทางการซื้อสินค้า

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
หน้าร้าน	411	1.00	5.00	4.35	0.97	มาก
คนเดินพลอย หรือตัวแทน	411	0.00	5.00	2.50	1.47	น้อย
Website ของร้าน	411	0.00	5.00	2.45	1.58	น้อย
Facebook	411	0.00	5.00	1.82	1.55	น้อย
Line	411	0.00	5.00	1.91	1.48	น้อย
Instagram	411	0.00	5.00	1.81	1.52	น้อย
ดิจิทัลแพลตฟอร์ม เช่น Lazada หรือ shopee เป็นต้น	411	0.00	5.00	1.88	1.60	น้อย

ตารางที่ 4.3.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล อุปกรณ์ที่ผู้บริโภคใช้ในชีวิตประจำวัน

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
คอมพิวเตอร์ หรือ Notebook	411	0.00	5.00	3.18	1.62	ปานกลาง
โทรศัพท์เคลื่อนที่	411	0.00	5.00	4.35	1.07	มาก
Tablet หรือ iPad	411	0.00	5.00	2.50	1.67	น้อย

คุณลักษณะของดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับอัญมณีและเครื่องประดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ในด้านคุณลักษณะของดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับอัญมณีและเครื่องประดับ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการขอให้มีการออกไปรับรองของอัญมณีจากสถาบันที่น่าเชื่อถือได้มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ระบบติดตามสินค้าที่สั่งซื้อ และการจัดส่งสินค้า และระบบให้ความช่วยเหลือผู้ซื้อตลอด 24 ชั่วโมง ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 4.3.6

ตารางที่ 4.3.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คุณลักษณะของดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับอัญมณีและเครื่องประดับ

รายการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
ผู้จำหน่ายและตัวแทนจำหน่ายที่น่าเชื่อถือ	411	1.00	5.00	3.68	0.98	มาก
มีระบบให้คำตอบแทนจากการแนะนำเพื่อนหรือคนรู้จักให้มาซื้อสินค้า	411	1.00	5.00	3.10	0.96	ปานกลาง
การแนะนำสินค้าที่ขายดี สินค้าที่ลดราคาพิเศษ สินค้าที่น่าสนใจ และสินค้าที่เหมาะสมกับผู้ซื้อ	411	1.00	5.00	3.58	0.88	มาก
ระบบการประเมินสินค้า ผู้จำหน่าย และตัวแทนจำหน่าย	411	1.00	5.00	3.59	0.85	มาก
ระบบคืนสินค้าได้ภายใน 7 วัน หลังรับสินค้า	411	1.00	5.00	3.58	1.04	มาก
สามารถใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ (โทรศัพท์เคลื่อนที่ iPad หรือ Tablet)	411	1.00	5.00	3.47	1.06	ปานกลาง
ผู้ซื้อสามารถเลือกขอให้มีการออกไปรับรองของอัญมณีจากสถาบันที่น่าเชื่อถือได้	411	1.00	5.00	3.79	1.01	มาก
ระบบรับชำระเงินผ่านบัตรเครดิต บัตรเดบิต และการโอนเงินผ่านธนาคาร	411	1.00	5.00	3.70	0.97	มาก
ระบบติดตามสินค้าที่สั่งซื้อ และการจัดส่งสินค้า	411	1.00	5.00	3.75	1.03	มาก
ระบบแสดงข้อมูลการซื้อขายย้อนหลัง	411	1.00	5.00	3.56	1.00	มาก
ระบบให้ความช่วยเหลือผู้ซื้อตลอด 24 ชั่วโมง	411	1.00	5.00	3.74	1.07	มาก

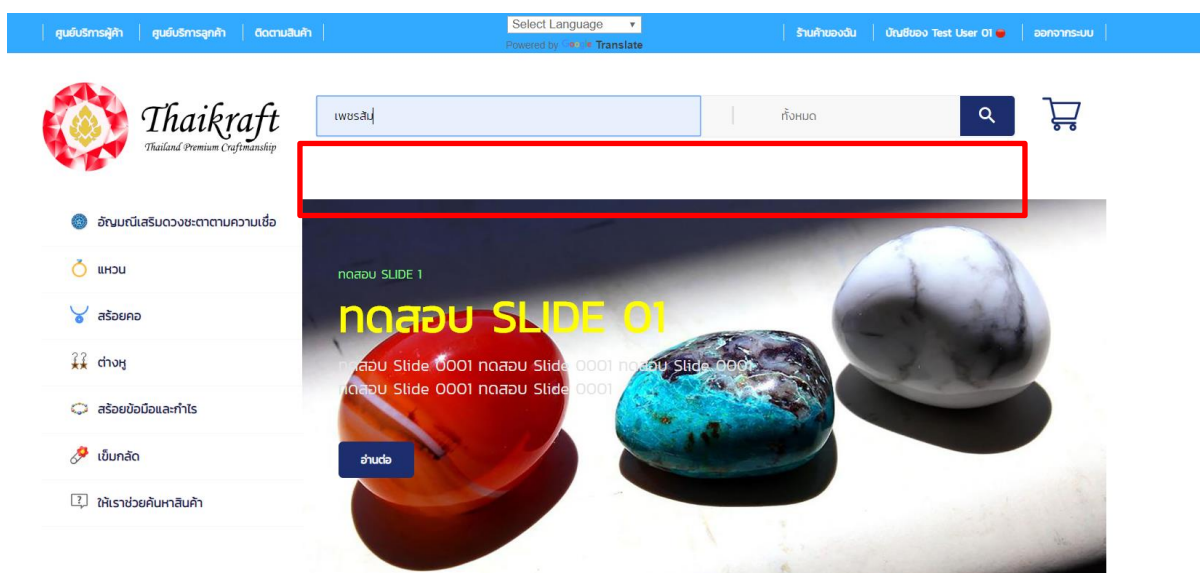
ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน

ผลการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ มีฟังก์ชันการใช้งานตามผู้ใช้งาน (ลูกค้า ผู้จำหน่าย ตัวแทนจำหน่าย และผู้ดูแลแพลตฟอร์ม) แสดงดังรายละเอียดต่อไปนี้

การพัฒนาส่วนลูกค้า

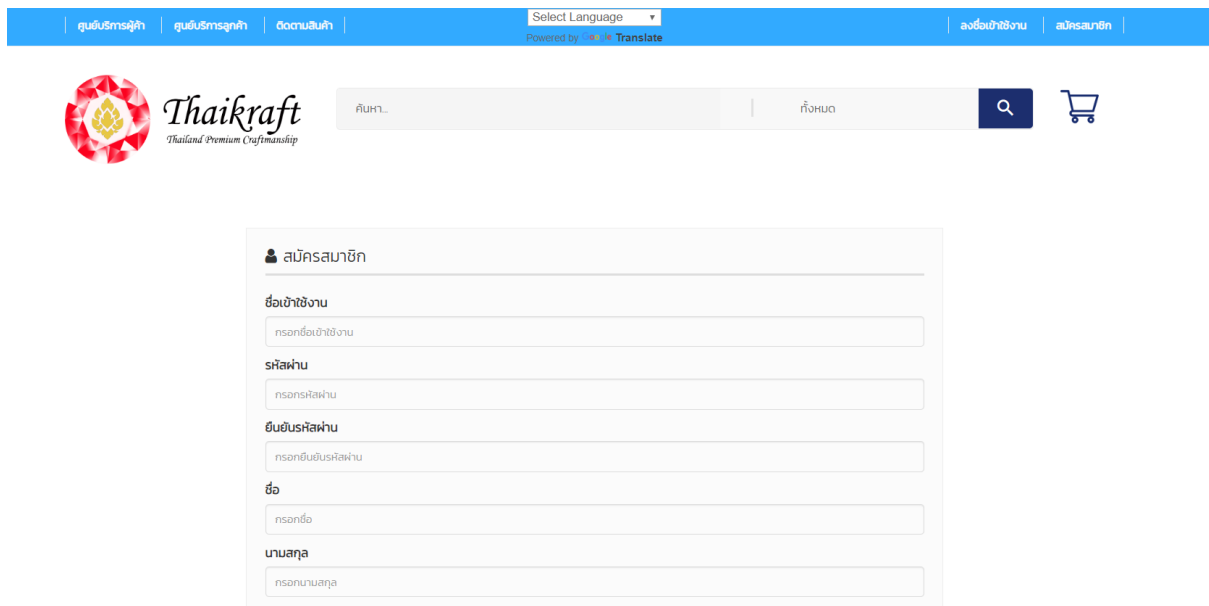
ลูกค้า หมายถึง ผู้ที่สนใจสินค้าบนแพลตฟอร์มเรียบร้อยแล้ว สามารถใช้งานแพลตฟอร์มในฟังก์ชันต่าง ๆ อันประกอบด้วย ฟังก์ชันหลัก 7 ฟังก์ชัน ได้แก่ ฟังก์ชันค้นหา ฟังก์ชันสมาชิก ฟังก์ชันกดติดตามสินค้าที่ชอบ ฟังก์ชันตะกร้าสินค้า ฟังก์ชันการติดตามสถานะของสินค้า ฟังก์ชันให้เครดิต และฟังก์ชันรีวิวสินค้า ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ฟังก์ชันค้นหา ลูกค้าเข้าสู่เว็บไซต์เพื่อดูสินค้าหรือค้นหาสินค้าที่ต้องการตามคำค้นหา ดังภาพที่ 4.4.1



ภาพที่ 4.4.1 ฟังก์ชันการค้นหา

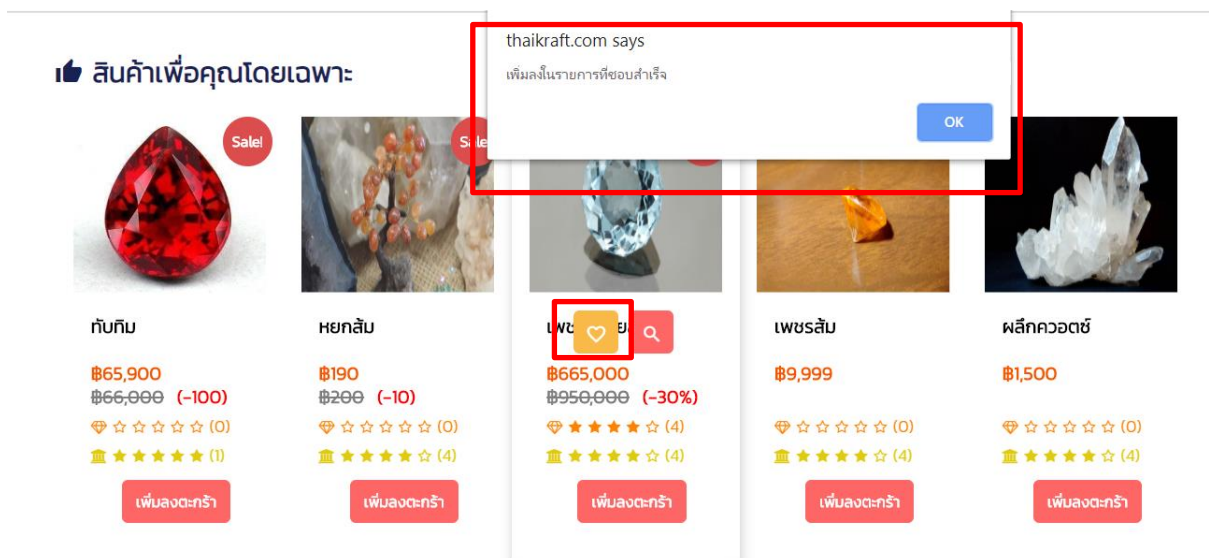
ฟังก์ชันสมาชิกสมัครสมาชิกเพื่อซื้อสินค้า สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ ดังภาพที่ 4.4.2



The screenshot shows the ThaiKraft website's registration page. At the top, there is a blue navigation bar with links for 'ศูนย์บริการลูกค้า' (Customer Service Center), 'ศูนย์บริการลูกค้า' (Customer Service Center), 'ติดต่อสินค้า' (Contact Product), a language selector 'Select Language' with a dropdown arrow, 'Powered by' followed by a logo and 'Translate', 'ลงชื่อเข้าใช้งาน' (Log in), and 'สมัครสมาชิก' (Register). Below the navigation bar is the ThaiKraft logo and a search bar with a magnifying glass icon and a shopping cart icon. The main content area is a registration form titled 'สมัครสมาชิก' (Register). The form has several input fields: 'ชื่อเข้าใช้งาน' (Username) with a placeholder 'กรอกชื่อเข้าใช้งาน', 'รหัสผ่าน' (Password) with a placeholder 'กรอกรหัสผ่าน', 'ยืนยันรหัสผ่าน' (Confirm Password) with a placeholder 'กรอกยืนยันรหัสผ่าน', 'ชื่อ' (Name) with a placeholder 'กรอกชื่อ', and 'นามสกุล' (Surname) with a placeholder 'กรอกนามสกุล'.

ภาพที่ 4.4.2 สมัครสมาชิก

ฟังก์ชันกดติดตามสินค้าที่ชอบ สามารถกดติดตาม / ลบ สินค้าที่สนใจหรือที่ต้องการเปรียบเทียบเพื่อกลับมาดูทีหลังได้ ดังภาพที่ 4.4.3



ภาพที่ 4.4.3 เพิ่มสินค้าที่ชอบ

ฟังก์ชันตะกร้าสินค้า กดซื้อสินค้าเพื่อคำนวณราคา จำนวนสินค้า รวมทั้งสามารถนำส่วนลด คูปองมาใช้และยืนยันคำสั่งซื้อเพื่อซื้อสินค้าในตะกร้า

รายการสั่งซื้อ

รูป	Certificate	ราคา	ราคาส่ง	ส่วนลด	จำนวน	ราคารวม	
 ทับทิม	-	฿-66000 ฿ 65,900	฿ 45	-	1	฿ 65,945	
 เพชรสี	-	฿-9999 ฿ 9,999	฿ 0	-	1	฿ 9,999	
 เพชรหลายสี	-	฿-950000 ฿ 665,000	ฟรี	-	1	฿ 665,050	
ราคาสินค้าทั้งหมด						฿ 740,994	
คูปอง							ใช้งาน
(คุณมี 0 เครดิต)						เครดิต	
รวมทั้งหมด						฿ 740,994	

ภาพที่ 4.4.4 ตะกร้าสินค้า

ฟังก์ชันการติดตามสถานะของสินค้า ลูกค้าสามารถตรวจสอบได้ว่าสินค้าที่สั่งซื้ออยู่ในขั้นตอนไหน และสถานะการจัดส่งเป็นอย่างไร ดังภาพที่ 4.4.5 – 4.4.6

#	รหัสสั่งซื้อ	จำนวน	ราคารวม	เวลาทำการ	สถานะ	ตัวเลือก
1	000029	3	126,945	07 ธ.ค. 2562 15:48:51	รอการชำระเงิน	ชำระเงิน ยกเลิก
2	000028	1	34,000	06 ธ.ค. 2562 15:10:32	รอการชำระเงิน	ชำระเงิน ยกเลิก
3	000020	1	665,050	14 ก.ย. 2562 22:45:46	ชำระเงินแล้ว	

ภาพที่ 4.4.5 การติดตามสถานะสินค้า

#	รหัสสั่งซื้อ	สินค้า	รหัสส่งสินค้า	สถานะ
1	000020	เพชรหลายสี	DHL : agdafgfdgdfg (14 ก.ย. 2562 22:47:11)	เสร็จสิ้น
2	000019	เพชรหลายสี	DHL : KKK7896786786786 (14 ก.ย. 2562 22:20:28)	เสร็จสิ้น
3	000018	เพชรหลายสี	DHL : abc79797979797979 (14 ก.ย. 2562 18:05:02)	เสร็จสิ้น
4	000017	เพชรหลายสี	DHL : abc79797979797979 (15 ก.ย. 2562 20:02:04)	ส่งสินค้าแล้ว
5	000007	diamond	-	รอการส่งสินค้า

ภาพที่ 4.4.6 ติดตามสถานะการจัดส่ง

ฟังก์ชันให้เครดิต คือ การให้เครดิตกับผู้ที่น่าแนะนำสินค้าให้กับผู้ซื้อคนอื่น ซึ่งผู้แนะนำจะได้เครดิตเพื่อนำมาเป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าครั้งถัดไป ภาพที่ 4.4.7 – 4.4.8

ลิงค์แนะนำเพื่อน

<https://thaikraft.com/recommend45c48cce2e2d7fbdea1afc51c7c6ad26.html>

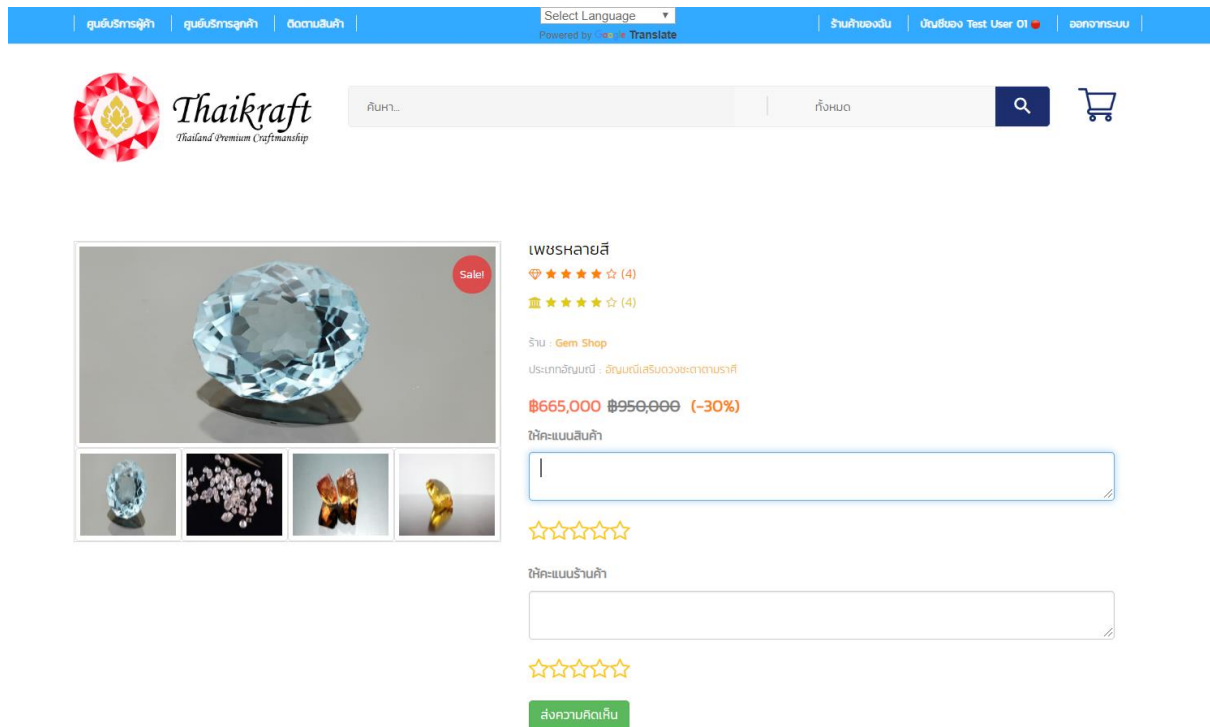
ภาพที่ 4.4.7 ลิงค์ที่ใช้สำหรับแนะนำเพื่อน

เครดิต 0

ข้อมูลส่วนตัว

ภาพที่ 4.4.8 จำนวนเครดิตที่มีอยู่

ฟังก์ชันรีวิวสินค้า สามารถรีวิวสินค้าที่ซื้อไปได้รวมทั้งให้คะแนนของสินค้าและร้านค้าที่ซื้อเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือกับร้านค้า ดังภาพที่ 4.4.9



ภาพที่ 4.4.9 รีวิวสินค้า

การพัฒนาส่วนผู้จำหน่าย

ผู้จำหน่าย หมายถึง ผู้ประกอบการที่ต้องการจำหน่ายสินค้าบนแพลตฟอร์ม สามารถใช้งานแพลตฟอร์มฟังก์ชันต่าง ๆ อันประกอบด้วย ฟังก์ชันหลัก 6 ฟังก์ชัน ได้แก่ ฟังก์ชันการเปิดร้าน ฟังก์ชันการเพิ่มสินค้าหรือจัดการสินค้าคงคลัง ฟังก์ชันแก้ไขรายละเอียดสินค้า ฟังก์ชันการยืนยันคำสั่งซื้อ ฟังก์ชันแจ้งการจัดส่งสินค้าและรหัสติดตามสินค้า และฟังก์ชันถอนรายได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ฟังก์ชันการเปิดร้าน สมัครสมาชิก กรอกรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อเปิดร้านค้าที่ต้องการ ดังภาพที่

4.4.10

รายได้คงเหลือ 0 บาท

ข้อมูลร้านค้า



รูป

Choose File No file chosen

ชื่อร้านค้า

Test store

รายละเอียด

Test store

Title

test store

Description

test store

Keywords

test store

บันทึก

ภาพที่ 4.4.10 กรอกข้อมูลเพื่อเปิดร้านค้า

ฟังก์ชันการเพิ่มสินค้าหรือจัดการสินค้าคงคลัง ร้านค้าสามารถเพิ่มสินค้า / ลดสินค้า เพื่อเช็คจำนวนสินค้าที่พร้อมขายของร้านตัวเองได้ ดังภาพที่ 4.4.11 – 4.4.12

💎 สินค้า

รูปภาพ No file chosen

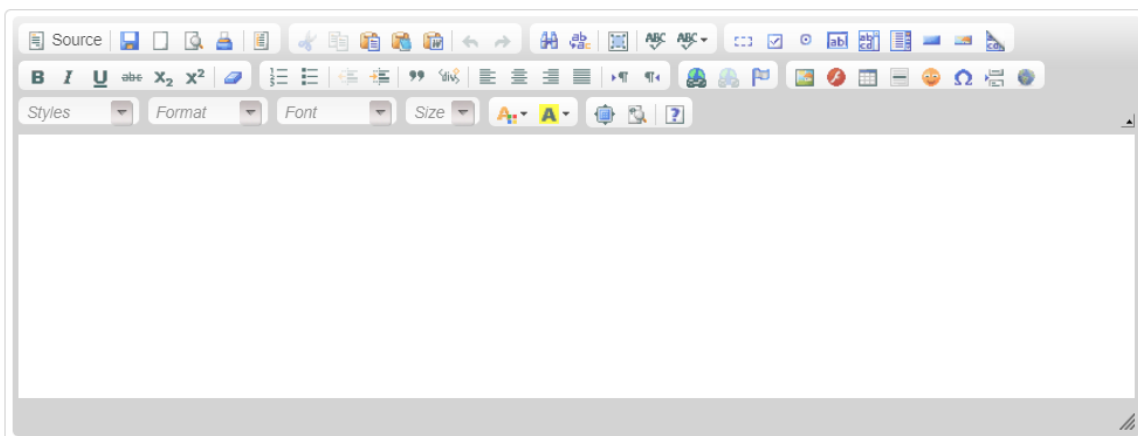
ชื่อสินค้า

หมวดหมู่

-- เลือกหมวดหมู่ --

คำอธิบาย

รายละเอียดสินค้า



ภาพที่ 4.4.11 เพิ่มสินค้าเข้าร้าน

📥 นำเข้าสินค้า "TEST"

จำนวน

ภาพที่ 4.4.12 เพิ่ม / ลด จำนวนสินค้าคงคลัง

ฟังก์ชันแก้ไขรายละเอียดสินค้า สามารถแก้ไขรายละเอียดสินค้าในภายหลังได้ เช่น ราคา ชื่อ ดังภาพที่ 4.4.13 – 4.4.14

◆ สินค้า + เพิ่ม

#	รูป	ชื่อสินค้า	หมวดหมู่	จำนวน	ราคา	ตัวเลือก
1		TEST	อุปกรณ์เสริมดวงชะตาผู้เกิดวันจันทร์	20	5,000 ได้รับ : 4,250 ได้รับ : 4,250 (retailer)	นำเข้าสินค้า แก้ไข ลบ

ภาพที่ 4.4.13 เพิ่มลบ แก้ไข สินค้า

ฟังก์ชันการยืนยันคำสั่งซื้อ เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้าและชำระเงิน ระบบจะแสดงสถานะดำเนินการคำสั่งซื้อ ดังภาพที่ 4.4.14 - 4.4.15

🛒 การสั่งซื้อ

#	รหัสสั่งซื้อ	จำนวน	ราคารวม	เวลาทำการ	สถานะ	ตัวเลือก
1	000030	1	5,000	26 ธ.ค. 2562 10:17:00	รอการชำระเงิน	ยกเลิก

ภาพที่ 4.4.14 แสดงสถานะรอการชำระเงิน

🛒 การสั่งซื้อ

#	รหัสสั่งซื้อ	จำนวน	ราคารวม	เวลาทำการ	สถานะ
1	000030	1	5,000	26 ธ.ค. 2562 10:17:00	รอส่งสินค้า

ภาพที่ 4.4.15 แสดงสถานะรอส่งสินค้า

ฟังก์ชันแจ้งการจัดส่งสินค้าและรหัสติดตามสินค้า เมื่อทำการส่งสินค้าแล้วทางร้านสามารถแจ้งสถานะการส่งได้พร้อมทั้งแจ้งเลขติดตามสินค้า ดังภาพที่ 4.4.16

✈ การส่งสินค้า

#	รหัสสั่งซื้อ	ที่อยู่ส่ง	สินค้า	รหัสส่งสินค้า	สถานะ
1	000030		TEST	DHL บันทึกรหัสส่งของ	รอการส่งสินค้า

ภาพที่ 4.4.16 แจ้งรหัสติดตามสินค้า

ฟังก์ชันถอนรายได้ สามารถแจ้งถอนเงินออกจากระบบได้ตามยอดเงินคงเหลือในระบบ ดังภาพที่

4.4.17

 ถอนรายได้

ชื่อบัญชี

test

เลขบัญชี

45213574535

ประเภทบัญชี

ออมทรัพย์

จำนวน

50000

บันทึก

ภาพที่ 4.4.17 แจ้งถอนเงินออกจากระบบ

การพัฒนาส่วนตัวแทนจำหน่าย

ตัวแทนจำหน่าย หมายถึง บุคคลทั่วไป หรือผู้ประกอบการที่ต้องการเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าของร้านค้าบนแพลตฟอร์ม โดยไม่จำเป็นต้องมีสินค้าของตนเอง สามารถใช้งานแพลตฟอร์มในฟังก์ชันต่าง ๆ อันประกอบด้วย ฟังก์ชันหลัก 6 ฟังก์ชัน ได้แก่ ฟังก์ชันการสมัครตัวแทนจำหน่าย ฟังก์ชันค้นหา ฟังก์ชันกดติดตามสินค้าที่ชอบ ฟังก์ชันการเลือกสินค้าที่ต้องการเป็นตัวแทน ฟังก์ชันสั่งซื้อสินค้า และฟังก์ชันแจ้งถอนรายได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ฟังก์ชันการสมัครตัวแทนจำหน่าย ดังภาพที่ 4.4.18

สมัครผู้ขายหรือตัวแทนจำหน่าย

-- ข้อมูลสมาชิก --

ชื่อเข้าใช้งาน

testupdate

ชื่อ

testupdate5000

นามสกุล

lal

อีเมล

gtg@hotmail.com

โทรศัพท์

1234587950

-- ข้อมูลสำหรับสมัครผู้ขายหรือตัวแทนจำหน่าย --

ต้องการสมัครเป็น

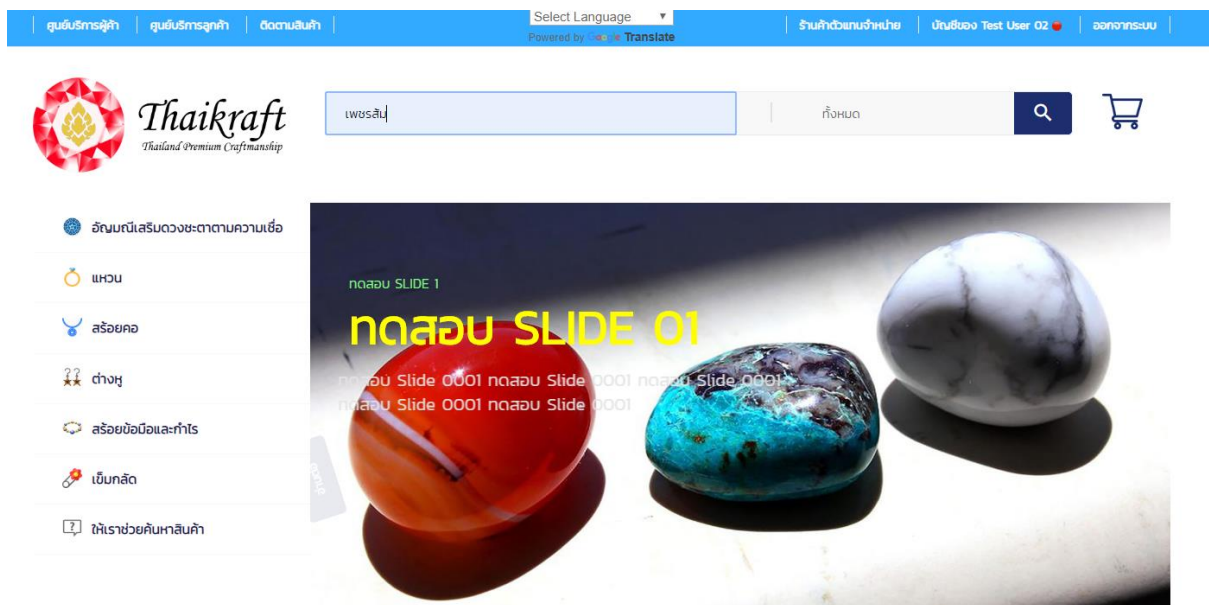
-- เลือกสมัคร --

รหัสบัตรประชาชน

กรอกรหัสบัตรประชาชน

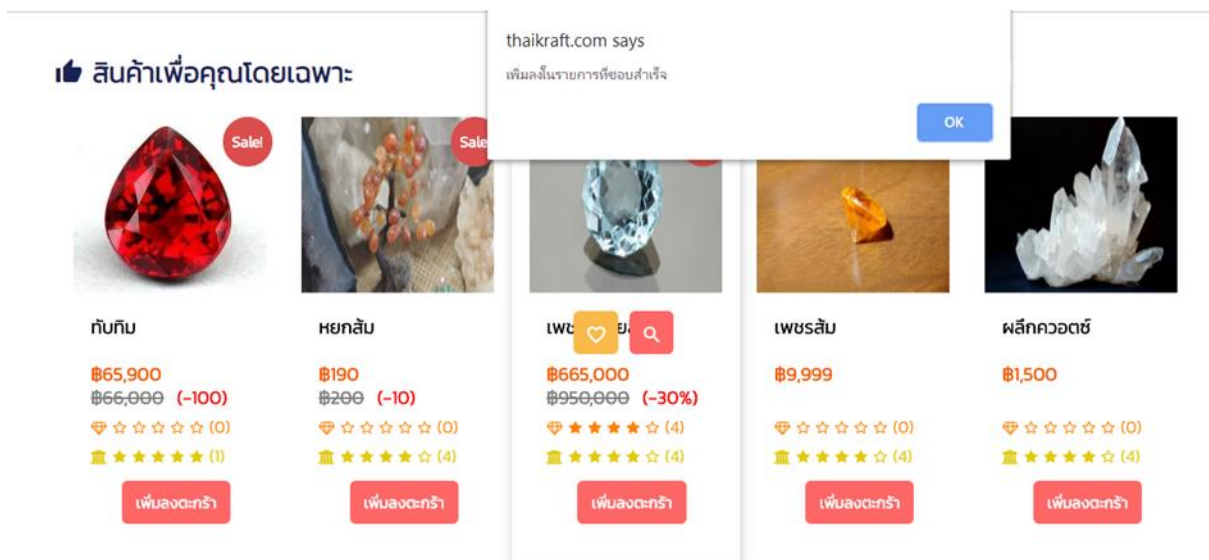
ภาพที่ 4.4.18 สมัครตัวแทนจำหน่าย

ฟังก์ชันค้นหา เข้าสู่เว็บไซต์เพื่อดูสินค้าหรือค้นหาสินค้าที่ต้องการตามคำค้นหา



ภาพที่ 4.4.19 ค้นหาสินค้า

ฟังก์ชันกดติดตามสินค้าที่ชอบ สามารถกดติดตาม / ลบ สินค้าที่สนใจหรือสินค้าที่ต้องการจะเป็นตัวแทนขายได้ ดังภาพที่ 4.4.20



ภาพที่ 4.4.20 ติดตามสินค้าที่ชอบ

ฟังก์ชันการเลือกสินค้าที่ต้องการเป็นตัวแทน ดังภาพที่ 4.4.21

💎 สินค้า

#	รูป	ชื่อสินค้า	ร้านค้า	หมวดหมู่	จำนวน	ราคา	ส่วนแบ่ง	ลิงก์ Tag
1		TEST	Test store	อัญมณีเสริมดวงชะตาผู้เกิดวันจันทร์	19	5,000	-	https://thakraft.com/retailer 🛒 คัดลอก
2		Amethyst	Test store	อัญมณีเสริมดวงชะตาผู้เกิดวันเสาร์	1	3,000 2,700(ลด10%)	-	https://thakraft.com/retailer 🛒 คัดลอก
3		พลอยไพรีนแท้	Gem Shop	อัญมณีเสริมดวงชะตาในด้านต่างๆ	1	7,000 6,300(ลด10%)	-	https://thakraft.com/retailer 🛒 คัดลอก
4		เพชรหลายสี	Gem Shop	อัญมณีเสริมดวงชะตาตามราศี	16	950,000 665,000(ลด30%)	-	https://thakraft.com/retailer 🛒 คัดลอก

ภาพที่ 4.4.21 เลือกสินค้าที่ต้องการขาย

ฟังก์ชันสั่งซื้อสินค้า ดังภาพที่ 4.4.22

รายการสั่งซื้อ

รูป	Certificate	ราคา	ราคาส่ง	ส่วนลด	จำนวน	ราคารวม	
 อเมทิส	-	฿-1500 ฿ 1,500	฿ 0	-	1	฿ 1,500	
ราคาสินค้าทั้งหมด						฿ 1,500	
คูปอง							ใช้งาน
(คุณมี 0 เครดิต)							ใช้งาน
รวมทั้งหมด						฿ 1,500	

ภาพที่ 4.4.22 สั่งซื้อสินค้า

ฟังก์ชันแจ้งถอนรายได้ ดังภาพที่ 4.4.23

 ถอนรายได้

ชื่อบัญชี

test

เลขบัญชี

45213574535

ประเภทบัญชี

ออมทรัพย์

จำนวน

50000

บันทึก

ภาพที่ 4.4.23 แจ้งถอนเงินออกจากระบบ

การพัฒนาส่วนผู้ดูแลแพลตฟอร์ม

ผู้ดูแลแพลตฟอร์ม หมายถึง ผู้ดูแลแพลตฟอร์มให้สามารถให้บริการ ลูกค้า ผู้จำหน่าย และตัวแทนจำหน่าย ให้สามารถใช้งานแพลตฟอร์มได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ สามารถใช้งานแพลตฟอร์มในฟังก์ชันต่าง ๆ อันประกอบด้วย ฟังก์ชันหลัก 5 ฟังก์ชัน ได้แก่ ฟังก์ชันการจัดการสมาชิกและร้านค้า ฟังก์ชันการจัดสินค้าและรายละเอียดของสินค้า ฟังก์ชันการหมวดหมู่สินค้า ฟังก์ชันจัดการการถอนเงินของสมาชิก ฟังก์ชันการจัดทำรายงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ฟังก์ชันการจัดการสมาชิกและร้านค้า สามารถจัดการลูกค้าและร้านค้าได้ ดังภาพที่ 4.4.24

สมาชิก

สมาชิก / รายการ							+ เพิ่ม	
Show 10 entries		Search:						
#	Username	ประเภท	ชื่อ - นามสกุล	โทร	เข้าใช้งานครั้งสุดท้าย	ตัวเลือก		
1	admin	Seller	Test Gem Store GG	806865003	13 ธ.ค. 2562 09:27:07 (182.232.238.167)	รายละเอียด ร้านค้า ที่อยู่ แก้ไข ลบ		
2	test01	Seller	Test user 01	0844955866	26 ธ.ค. 2562 10:07:48 (27.145.89.199)	รายละเอียด ร้านค้า ที่อยู่ แก้ไข ลบ		

ภาพที่ 4.4.24 จัดการสมาชิก

ฟังก์ชันการจัดสินค้าและรายละเอียดของสินค้า สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข สินค้าทั้งหมดในเว็บ ดังภาพที่

4.4.25

สินค้า

สินค้า / รายการ								
Show 10 entries		Search:						
#	รูป	ชื่อสินค้า	ร้านค้า	หมวดหมู่	จำนวน	ราคา	แก้ไขล่าสุด	ตัวเลือก
1		TEST	Test store	อัญมณีเสริมดวงชะตาผู้เกิดวันจันทร์	19	5,000	26 ธ.ค. 2562 10:11:49	แก้ไข ลบ
2		Amethyst	Test store	อัญมณีเสริมดวงชะตาผู้เกิดวันเสาร์	1	3,000 2,700(ลด10%)	23 ธ.ค. 2562 23:32:52	แก้ไข ลบ
3		พลอยไพฑูริย์	Gem Shop	อัญมณีเสริมดวงชะตาในด้านต่างๆ	1	7,000 6,300(ลด10%)	23 ธ.ค. 2562 23:31:41	แก้ไข ลบ
4		เพชรหลายสี	Gem Shop	อัญมณีเสริมดวงชะตาตามราศี	16	950,000 665,000(ลด30%)	22 ก.ย. 2562 19:10:35	แก้ไข ลบ

ภาพที่ 4.4.25 จัดการสินค้า

ฟังก์ชันการหมวดหมู่สินค้า ดังภาพที่ 4.4.26

หมวดหมู่สินค้า

หมวดหมู่สินค้า / รายการ				
Show 10 entries		Search:		
#	ชื่อหมวดหมู่	สินค้า	แก้ไขล่าสุด	ตัวเลือก
1	 อัญมณีเสริมดวงชะตาตามความเชื่อ	0	18 ก.ค. 2562 21:59:50	แก้ไข ลบ
2	 อัญมณีเสริมดวงชะตาตามวันเกิด	0	18 ก.ค. 2562 21:59:50	แก้ไข ลบ
3	 อัญมณีเสริมดวงชะตาผู้เกิดวันจันทร์	1	18 ก.ค. 2562 21:59:50	แก้ไข ลบ
4	 อัญมณีเสริมดวงชะตาผู้เกิดวันอังคาร	0	18 ก.ค. 2562 21:59:50	แก้ไข ลบ
5	 อัญมณีเสริมดวงชะตาผู้เกิดวันพุธ	0	18 ก.ค. 2562 21:59:50	แก้ไข ลบ

ภาพที่ 4.4.26 จัดการหมวดหมู่สินค้า

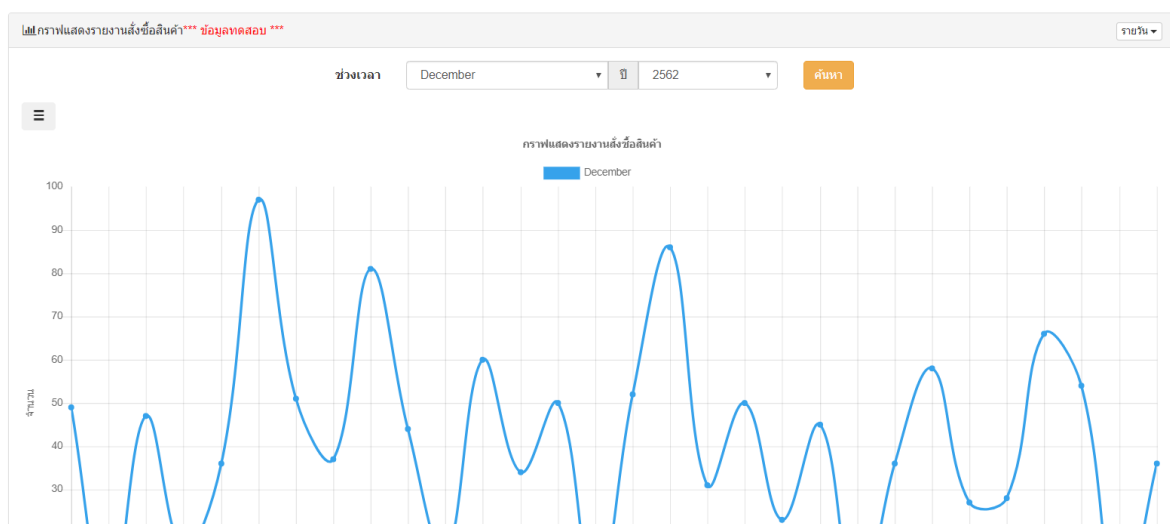
ฟังก์ชันจัดการการถอนเงินของสมาชิก ดังภาพที่ 4.4.27

การจัดการถอนรายได้ด้วยตนเอง / รายการ					
Show 10 entries		Search:			
#	ผู้ใช้งาน	ข้อมูลบัญชี	จำนวน	สถานะ	ตัวเลือก

ภาพที่ 4.4.27 จัดการการถอนรายได้

ฟังก์ชันการจัดทำรายงานต่าง ๆ เช่น สรุปยอดขายประจำเดือน สรุปสินค้าขายดี การสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น ดังภาพที่ 4.4.28

กราฟแสดงรายงานสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 4.4.28 กราฟสรุปรายงาน

ผลการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน

ฟังก์ชันสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบสมาชิกเพื่อซื้อสินค้า สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ ดังภาพที่ 4.4.29 - 4.4.31



ภาพที่ 4.4.29 ฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 4.4.30 ฟังก์ชันการสมัครสมาชิก



← แก้ไขข้อมูลของฉัน

อีเมล

รหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน

ชื่อ

นามสกุล

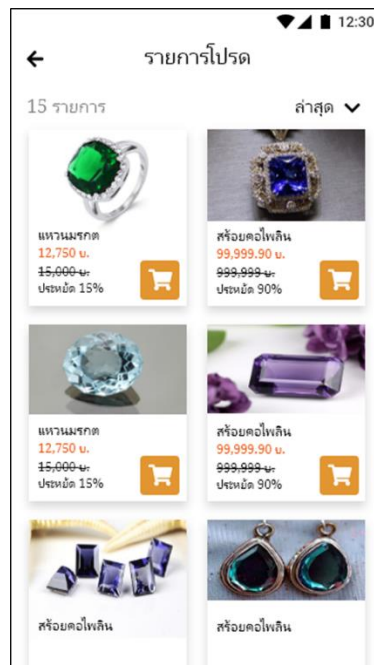
โทรศัพท์

ผู้แนะนำ

✓ บันทึกข้อมูล

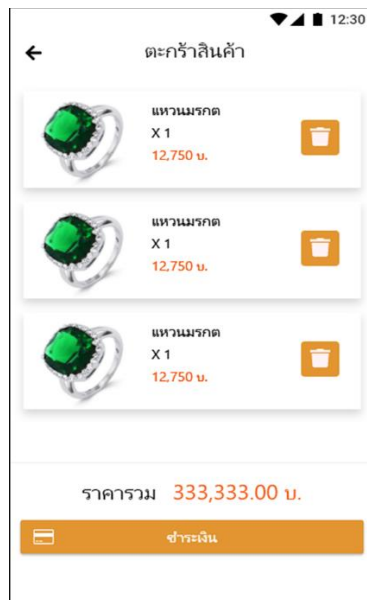
ภาพที่ 4.4.31 ฟังก์ชันการแก้ไขข้อมูล

ฟังก์ชันกดติดตามสินค้าที่ชอบ สามารถกดติดตาม / ลบ สินค้าที่สนใจหรือที่ต้องการเปรียบเทียบเพื่อกลับมาดูทีหลังได้ ดังภาพที่ 4.4.32



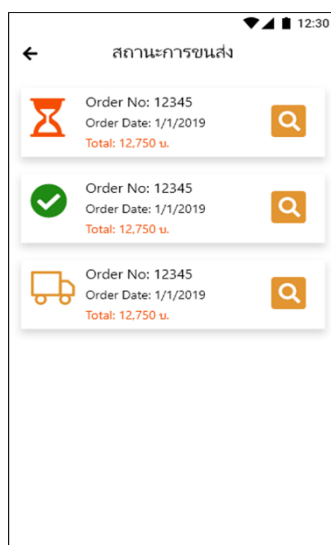
ภาพที่ 4.4.32 เพิ่มสินค้าที่ชอบ

ฟังก์ชันตะกร้าสินค้า กดซื้อสินค้าเพื่อคำนวณราคา จำนวนสินค้า และยืนยันคำสั่งซื้อเพื่อซื้อสินค้าในตะกร้า ดังภาพที่ 4.4.33



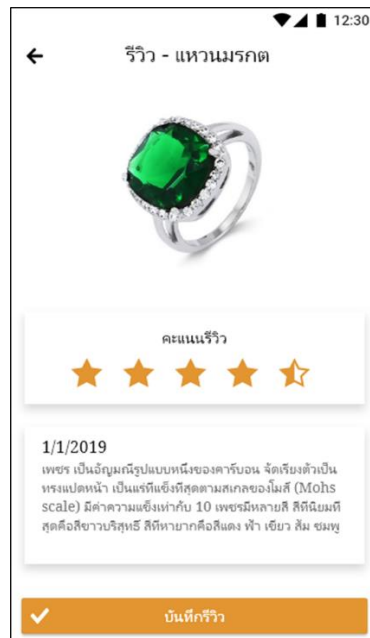
ภาพที่ 4.4.33 ตะกร้าสินค้า

ฟังก์ชันการติดตามสถานะของสินค้า ลูกค้าสามารถตรวจสอบได้ว่าสินค้าที่สั่งซื้ออยู่ในขั้นตอนไหน และสถานะการจัดส่งเป็นอย่างไร ดังภาพที่ 4.4.34



ภาพที่ 4.4.34 การติดตามสถานะสินค้า

ฟังก์ชันรีวิวสินค้า สามารถรีวิวสินค้าที่ซื้อไปได้รวมทั้งให้คะแนนของสินค้าและร้านค้าที่ซื้อเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือกับร้านค้า ดังภาพที่ 4.4.35



ภาพที่ 4.4.35 รีวิวสินค้า

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

บทสรุปและอภิปรายผลประกอบด้วยวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และนำเสนอข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัยเชิงคุณภาพ
2. สรุปผลการวิจัยเชิงปริมาณ
3. สรุปผลการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม
4. อภิปรายผลการวิจัย
5. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สรุปผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ปัจจุบันการสนับสนุนจากภาครัฐ ยังขาดวิสัยทัศน์และแนวทางที่ชัดเจน รวมทั้งการขับเคลื่อนภาพรวมของธุรกิจที่ไม่สามารถสนับสนุนให้เกิดการปรับตัวและการเรียนรู้ของผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ประกอบการขนาดเล็กในต่างจังหวัด ในขณะที่การปรับตัวและการเรียนรู้ที่ไม่เท่าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ได้ส่งผลต่อการขาดแคลนทรัพยากรของธุรกิจ ทั้งการขาดแคลนวัตถุดิบและบุคลากรที่มีสมรรถนะ รวมทั้งการพัฒนาตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ด้านกระบวนการทั้ง 6 กลุ่ม (การจัดหาวัตถุดิบ การเพิ่มมูลค่า การออกแบบและผลิตเครื่องประดับ การขายและรับประกัน การจัดส่ง และการเชื่อมโยงโซ่อุปทาน) ได้รับผลกระทบจากการปรับตัวและการเรียนรู้ของผู้ประกอบการ และการสนับสนุนจากภาครัฐ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความอยู่รอดและความยั่งยืนของผู้ประกอบการขนาดเล็กในต่างจังหวัด

ด้านการดำเนินกิจการ ผู้ประกอบการรายย่อยส่วนใหญ่ยังคงพึ่งพาตลาดเดิมที่มีลักษณะเฉพาะ ทำการค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายแบบเดิม ได้แก่ หน้าร้าน และตัวแทนจำหน่าย ซึ่งกำลังประสบปัญหาตลาดซบเซา ยอดขายลดลงอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่การแสวงหาตลาดใหม่หรือตลาดทางเลือกกลับประสบปัญหาจากทัศนคติและความพร้อมในการปรับตัวของผู้ประกอบการ

สินค้าของผู้ประกอบการรายย่อย ยังคงใช้คุณลักษณะเฉพาะพื้นที่เป็นจุดแข็งในการแข่งขัน ซึ่งกำลังได้รับผลกระทบจากการหมุนเวียนของวัตถุดิบและสินค้า รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน นอกจากนี้สินค้าของผู้ประกอบการรายย่อย ยังคงมีจุดอ่อนในประเด็นไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม ขาด

มาตรฐานและขาดเอกลักษณ์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากทัศนคติในการทำธุรกิจแบบดั้งเดิม และความพร้อมในการปรับตัวของผู้ประกอบการ

การดำเนินธุรกิจในลักษณะเฉพาะหน้าที่ตามความเชี่ยวชาญของตนในโซ่อุปทาน โดยเฉพาะด้านการจัดจำหน่าย ซึ่งเป็นทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนในเวลาเดียวกัน ในด้านจุดแข็งจะทำให้กิจการมีความเชี่ยวชาญเฉพาะ แต่ในด้านจุดอ่อนนั้น จากการที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีอิทธิพลต่อการทำธุรกิจ กิจการที่ทำหน้าที่เพียงผู้จำหน่ายและตัวแทนจะได้รับผลกระทบเป็นกลุ่มแรก ๆ และได้รับผลกระทบมากที่สุด ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นบวกหรือลบย่อมขึ้นอยู่กับความพร้อมในการปรับตัวของผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการรายย่อยส่วนใหญ่ในพื้นที่ต่างจังหวัด โดยเฉพาะในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก กำลังเผชิญกับความท้าทายที่สำคัญในการปรับตัว และเป็นสิ่งที่ยากยิ่งในการดำเนินการในระดับกิจการ แต่การรวมตัวของผู้ประกอบการรายย่อย เพื่อประสานกำลังเพื่อเอาชนะความท้าทายดังกล่าวกลับไม่มีความชัดเจน และไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังจากภาครัฐ การรวมกลุ่มส่วนใหญ่เกิดขึ้นในวงจำกัด บางส่วนเป็นการรวมกลุ่มแบบเฉพาะกิจ และขาดการแบ่งปันและเรียนรู้อย่างจริงจัง

ความเชื่อมั่นเป็นคุณค่าที่มีความสำคัญที่สุดภายในโซ่อุปทานของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งกิจการที่ต้องการความยั่งยืนจำเป็นต้องสร้างระหว่างกิจการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกิจการ ไม่เพียงแต่ลูกค้าเท่านั้น ทั้งนี้ความเชื่อมั่นจำเป็นต้องสร้างผ่านความซื่อสัตย์ตรงไปตรงมาในการดำเนินธุรกิจ และการดูแลลูกค้าอย่างจริงใจผ่านการรับประกันสินค้า

มุมมองของผู้บริโภค คุณค่าของสินค้าจะสะท้อนผ่านคุณภาพของสินค้าและรสนิยม/ความพึงพอใจ และความคุ้มค่าของสินค้า ซึ่งสินค้าที่มีคุณภาพควรมีคุณสมบัติที่ดีตรงตามความต้องการของผู้บริโภค เป็นสินค้าหรือวัตถุดิบจากแหล่งที่มีชื่อเสียงน่าเชื่อถือ และมีราคาที่สามารถเข้าถึงได้

สรุปผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีการศึกษาดำรงระดับปริญญาตรี อายุประมาณ 44 ปี และดำเนินธุรกิจมาแล้วประมาณ 14 ปี สินค้าที่ขายดี คือ เครื่องประดับพลอย เครื่องประดับหยก และเครื่องประดับหินสี ตามลำดับ และแม้ว่าจะเริ่มมีการปรับตัวใช้ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อจำหน่ายสินค้า แต่ผู้ประกอบการยังคงพึ่งพาการจำหน่ายผ่านหน้าร้านของตนเอง และตัวแทนจำหน่าย (คนเดินพลอย) เป็นหลัก ต้องการระบบที่มีการยืนยันตัวตนของผู้จำหน่ายและตัวแทนจำหน่าย และมีระบบตัวแทนจำหน่ายสนับสนุนการจำหน่ายมากที่สุด นอกจากนั้น ผู้ประกอบการมีความตั้งใจที่จะใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มกับธุรกิจ และ

แนะนำธุรกิจอื่นให้ใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม รวมทั้งยินดีให้ข้อคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการปรับปรุงดิจิทัลแพลตฟอร์ม

ผู้บริโภครส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง การศึกษาระดับปริญญาตรี และมีอาชีพเป็นแม่บ้าน/ผู้สูงอายุ อายุประมาณ 41 ปี และยินดีซื้อสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ สนใจสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับแต่ละประเภทใกล้เคียงกัน แต่ให้ความสนใจหินสีมากที่สุด และผู้บริโภคงดงามนิยมซื้อสินค้าจากหน้าร้านโดยตรง นอกจากนั้น ในชีวิตประจำวันผู้บริโภควิเคราะห์โทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าอุปกรณ์สื่อสารประเภทอื่น ๆ ราคาสินค้าที่มีโอกาสจำหน่ายผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มอยู่ระหว่าง 3,000-9,000 บาท

สรุปผลการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม

ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ประกอบด้วยฟังก์ชันการใช้งานบนเว็บ แอปพลิเคชัน ตามผู้ใช้งาน 4 กลุ่ม 24 ฟังก์ชัน ได้แก่ ลูกค้า (ฟังก์ชันค้นหา ฟังก์ชันสมาชิก ฟังก์ชันกดติดตามสินค้าที่ชอบ ฟังก์ชันตะกร้าสินค้า ฟังก์ชันการติดตามสถานะของสินค้า ฟังก์ชันให้เครดิต และฟังก์ชันรีวิวสินค้า) ผู้จำหน่าย (ฟังก์ชันการเปิดร้าน ฟังก์ชันการเพิ่มสินค้าหรือจัดการสินค้าคงคลัง ฟังก์ชันแก้ไขรายละเอียดสินค้า ฟังก์ชันการยืนยันคำสั่งซื้อ ฟังก์ชันแจ้งการจัดส่งสินค้าและรหัสติดตามสินค้า และฟังก์ชันถอนรายได้) ตัวแทนจำหน่าย (ฟังก์ชันการสมัครตัวแทนจำหน่าย ฟังก์ชันค้นหา ฟังก์ชันกดติดตามสินค้าที่ชอบ ฟังก์ชันการเลือกสินค้าที่ต้องการเป็นตัวแทน ฟังก์ชันสั่งซื้อสินค้า และฟังก์ชันแจ้งถอนรายได้) และผู้ดูแลแพลตฟอร์ม (ฟังก์ชันการจัดการสมาชิกและร้านค้า ฟังก์ชันการจัดสินค้าและรายละเอียดของสินค้า ฟังก์ชันการหมวดหมู่สินค้า ฟังก์ชันจัดการการเงินของสมาชิก ฟังก์ชันการจัดทำรายงาน) ในขณะที่โมบายแอปพลิเคชัน จะรองรับการใช้งานของลูกค้าเป็นหลัก

อภิปรายผลการวิจัย

วัชร โสจิกุล และณัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2556) ได้ศึกษาเรื่องกลยุทธ์การสร้างตราสินค้าสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับไทย พบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับไทยควรมีการพัฒนาในด้านคุณภาพของสินค้า การให้ความสำคัญกับความซื่อสัตย์ และการใช้วัตถุดิบที่มีใบรับรองตามมาตรฐานสากล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย พบว่า ความเชื่อมั่นเป็นคุณค่าที่มีความสำคัญที่สุดภายในโซ่อุปทานของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และคุณค่าของสินค้าจะสะท้อนผ่านคุณภาพของสินค้าและรสนิยม/ความพึงพอใจ และความคุ้มค่าของสินค้า ซึ่งสินค้าที่มีคุณภาพควรมีคุณสมบัติที่ดีตรงตามความต้องการของผู้บริโภค เป็นสินค้าหรือวัตถุดิบจากแหล่งที่มีชื่อเสียงน่าเชื่อถือ และมีราคาที่สามารถเข้าถึงได้ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาฟังก์ชันและกลยุทธ์ของดิจิทัลแพลตฟอร์ม

พิชานันท์ ฐิติอักษรศิลป์ (2558) ได้ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าออนไลน์ของพนักงานบริษัทในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญในด้านความสะดวก ด้านการติดต่อสื่อสาร และด้านต้นทุน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฉลอง ทับศรี วิบูลย์ ศรีสุรินทร์ และนางสาวอดิณันท์ สุขเขียว (2560) ซึ่งทำการศึกษาแนวการตลาดสมัยใหม่สำหรับกลุ่ม SMEs ด้านอัญมณีและเครื่องประดับ พบว่า แนวทางการตลาดสมัยใหม่สำหรับ SMEs อัญมณีและเครื่องประดับไทย การตลาดตามแนว 6C ประกอบด้วย การแข่งขัน (Competition) การสื่อสาร (Communication) การร่วมมือ (Cooperation) ข้อมูลลูกค้า (Customer profile) กระบวนการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer relation) การปิดการขาย (Conversion) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่า ช่องทางการใช้งานผ่านโมบายแอปพลิเคชันจะเป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และได้พัฒนาในส่วนของโมบายแอปพลิเคชันเพื่อตอบสนองความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าเพื่อทำให้เกิดธุรกรรมซื้อขาย

กรณษา แสนละเอียด พีรภาว ทีวีสุข และศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2560) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ในกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้ความง่าย การรับรู้ความเสี่ยง และทัศนคติที่ดีต่อการใช้มีผลต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ได้พัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อความสะดวกในการใช้งานของลูกค้า รวมทั้งการออกแบบรับรองและกลไกการรับประกันการชำระเงินผ่านธนาคารตัวแทน และการรับประกันคืนเงินภายใน 7 วัน

จุฑารัตน์ เกียรติศรีศรี (2558) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า การมีช่องทางการชำระเงินที่ปลอดภัย รวมถึงความง่ายในการใช้งานและการประมวลผลที่รวดเร็ว สอดคล้องกับผลการวิจัยซึ่งนำไปสู่การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน และการรับประกันการชำระเงินผ่านธนาคารตัวแทน และการรับประกันคืนเงินภายใน 7 วันของแพลตฟอร์ม

จากผลการวิจัยทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงปริมาณ และผลการวิจัยอื่น ๆ รวมทั้งแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้น ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของดิจิทัลแพลตฟอร์มต่อความยั่งยืนของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย มิใช่เพียงในมิติของมูลค่าของตลาดและความสามารถในการแข่งขันเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมไปถึงมิติของการพัฒนาผู้ประกอบการ แรงงาน และสังคมของการประกอบธุรกิจ ในฐานะของระบบนิเวศของการดำเนินธุรกิจ ที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาทุกองค์ประกอบไปพร้อมกัน ด้วยค่านิยมพื้นฐาน คือ ความเชื่อมั่น ความสะดวก การแบ่งปัน และการเรียนรู้ ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการขยายผลไปสู่ธุรกิจและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ของประเทศไทยได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรวิจัยและศึกษาการใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืนสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อเชื่อมโยงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในโซ่อุปทานของธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยสู่ลูกค้าทั้งภายในและภายนอกประเทศ

บรรณานุกรม

- กรณษา แสนละเอียต ฬีรภาว์ ทวีสุข และศรีพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล. (2560). การยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มความตั้งใจในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ในกรุงเทพมหานคร. *ปัญญาภิวัฒน์*, 9(3), 3-15.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2559). *โครงการพัฒนาฐานข้อมูลอุตสาหกรรมเชิงเปรียบเทียบเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน สาขาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม*. สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2562 จาก <http://www.tpsa.moc.go.th/sites/default/files/1024-img.pdf>
- กิตติคุณ ศักดา ศิริพันธุ์. (2552). *อัญมณีในเครื่องประดับ*. กรุงเทพมหานคร: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- เกวรินทร์ ละเอียตดินันท์. (2559). การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- จักรี ทำมาน และมานิตย์ อาษานอก. (2561). การพัฒนาระบบสารสนเทศที่ส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยีตามแบบจำลอง TAM เพื่อการวิจัยและบริการวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. 4(2), 17-26.
- จิตรพร บุญยงค์ และอรพรรณ คงมาลัย. (2561). การพัฒนาโมเดลการยอมรับทางการเงิน บริบท การซื้อขายผ่านแอปพลิเคชัน Streaming บนมือถือ. *การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 10 (หน้า 1-9)*. นครศรีธรรมราช : มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- จุฑารัตน์ เกียรติศิริ. (2558). *ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฉลอง ทับศรี วิบูลย์ ศรีสุรินทร์ และนางสาวอดิณันท์ สุขเขียว. (2560). *แนวการตลาดสมัยใหม่สำหรับกลุ่ม SMEs ด้านอัญมณีและเครื่องประดับ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ฉลอง ทับศรี วิบูลย์ ศรีสุรินทร์ และนางสาวอดิณันท์ สุขเขียว. (2560). *แนวการตลาดสมัยใหม่สำหรับกลุ่ม SMEs ด้านอัญมณีและเครื่องประดับ*. ม.ป.ท.

- ชนนิกานต์ สุทธยากรณ์ และนัสวี พินิจนาม. (2556). **ปัจจัยและพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตจตุจักร**. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจ มหاسبัณติ, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชาติรส การะเวก. (2561). การวิเคราะห์จำแนกการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องแต่งกายออนไลน์. **BU ACADEMIC REVIEW**, 17(1), 118-132.
- ชูเกียรติ อ่อนชื่น. (2555). **การถ่ายภาพอัญมณีในงานโฆษณา**. วิทยานิพนธ์ ศิลปมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฐิตานันท์ ชัยโฆษิตกรมย์. (2561). **การวิเคราะห์การนำเสนอเนื้อหาบนสื่อสังคมออนไลน์ ผู้ให้บริการแพลตฟอร์มหางานสำหรับฟรีแลนซ์ออนไลน์ : กรณีศึกษาแพลนเพจเฟชบุ๊ก Fastwork**. วิทยานิพนธ์ นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ณัฐพงศ์ ใจชื่อตรง ชีร์ธนิษฐ์ ศิริโวหาร และกันต์ฤทัย คลังพล. (2560). โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดการความรู้ การบริหารผลการปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพของธุรกิจ (อัญมณีและเครื่องประดับ) SMEs ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. **บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**, 11(พิเศษ), 54-71.
- ณัฐนันท์ พิธิวัตโชติกุล. (2560). **การยอมรับเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือ การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ณัฐพล ไยไพโรจน์. (2557). **Digital Marketing : concept & case study**. นนทบุรี: ไอดีซีพีริเมียร์.
- ทรงพล อานุกาพ และวิไลดา เตชะเวช. (2558). กลยุทธ์การตลาดบริการสำหรับผู้ค้าปลีกอัญมณีและเครื่องประดับขนาดกลางและขนาดย่อมในกรุงเทพมหานคร. **บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต**, 11(2), 177-183.
- ทวีป ศิริธรรม (2536). **การศึกษาเพื่อวางแผนการผลิตกำลังคนและพฤติกรรมของผู้บริโภคอัญมณี และเครื่องประดับในประเทศไทย**. นครปฐม : ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ธนวัฒน์ ดวงจันทร์. (2557). การรับรู้ส่วนประสมการตลาด (7C's) และปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการ

ตัดสินใจซื้อบริการอินเทอร์เน็ต 3G บนความถี่ 2100 MHz จาก AIS ของผู้บริโภคใน

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. สืบค้นเมื่อ 9 ธันวาคม 2562, จาก DSpace at Bangkok

University : <http://dspace.bu.ac.th/jspui/handle/123456789/1404>

ธนัทธ นาราสุนทรกุล. (2558). กลยุทธ์ทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภคกรณีศึกษาวิสาหกิจขนาด

กลางและขนาดย่อมผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธนิตพงศ์ ไตรพัฒน์พัชร ปัญญา ธีระวทยเลิศ และประพันธ์ ภักดีกุล. (2552). ผลกระทบจากปัจจัย

สภาพแวดล้อมและปัจจัยการแข่งขันในอุตสาหกรรมการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของ

ผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร. วิชาการอุตสาหกรรมศึกษา, 3(1), 86-94.

บุษยา วงษ์ชวลิตกุล สงวน วงษ์ชวลิตกุล ธนกร ลิ้มศรีณย์ อรอุมา ปราชญ์ปรีชา ทศพล ปราชญ์ปรีชา และ

จอมภัก จันทะคัต. (2560). พฤติกรรมการซื้อและการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อ

สินค้าหรือบริการผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา. บริหารธุรกิจ, 6(1), 95-113.

เบญจวรรณ สุขสมัย. (2549). การศึกษาโครงสร้างอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย.

วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปราณิศา สุขแสวง. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลการซื้อซ้ำอัญมณีและเครื่องประดับผ่านช่องทางเว็บไซต์และ

เฟสบุค. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ปริศนา บุญศักดิ์. (2555). การศึกษาการออกแบบเครื่องประดับด้วยเทคนิคการปมขึ้นรูปโดยใช้วัสดุแผ่นดิน

กระต่ายเซรามิก. วิทยานิพนธ์ ศิลปกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พนิดา เจริญวรชัย. (2551). วิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย.

วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พัชนี เขยจรรยา. (2550). เอกสารการสอนชุดวิชาการวิจัยนิเทศศาสตร์หน่วยที่ 13. นนทบุรี:

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- พิชานันท์ ฐิติอักษรศิลป์. (2558). ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม
การซื้อเสื้อผ้าออนไลน์ของพนักงานบริษัทในกรุงเทพมหานคร. บทความวิจัยนิตยสารระดับบัณฑิตศึกษา,
1-11, สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2562 จาก
http://mba.swu.ac.th/article/fileattachs/22122015140546_f_0.pdf
- พิชญ์ปิยา เพ็งผ่อง. (2559). การยอมรับเทคโนโลยีความไว้วางใจ การเน้นราคาประหยัด และความแปลก
ใหม่ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อตัวเครื่องบินออนไลน์ของสายการบินต้นทุนต่ำของผู้บริโภคใน
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พิชิต วิจิตรบุญยรักษ์. (2554). สื่อสังคมออนไลน์: สื่อแห่งอนาคต. วารสารนักบริหาร, 31(4), 99-103.
- พีรพงศ์ กนกเลิศวงศ์ และวรเดช จันทรศร. (2560). การบริหารกิจการอัญมณีและเครื่องประดับไทย. วิชาการ
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 7(3). 331-340.
- ภัทรา ศรีสุโข จรรย์พร วิทยารัฐ และธนกฤต ใจสุตา. (2560). การศึกษาแนวทางการพัฒนาวัสดุอัญมณี
ทางเลือกจากหินแกรนิต จังหวัดตาก. ศรีประทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 9, 57-65.
- เมธา โนนทิง และกตัญญู หิรัญญสมบุรณ์. (2562). พฤติกรรมการประหยัดพลังงานในการขับขี่รถยนต์ และ
ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
ในเขตภาคกลาง. การบริหารและการจัดการ, 9(1), 19-42.
- มัสลิน ใจคุณ และรุจิภาส โพธิ์ทองแสงอรุณ. (2562). การยอมรับเทคโนโลยี ความไว้วางใจ และการตลาดผ่าน
สังคมออนไลน์ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางเฟซบุ๊กไลฟ์ (Facebook LIVE) ของกลุ่ม
ผู้บริโภค. วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ, 5(1), 260-275.
- ยุวดี ทองอ่อน. (2559). สร้างสรรค์งานเครื่องประดับ. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- เรชา ธงวัช ทวนทอง เขาวงกิตพิงศ์ และณัฐดา วงษ์นายะ. (2551). กลยุทธ์การบริหารจัดการปัจจัยการผลิต
อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก. สักทอง, ม.ป.ป., 96-115.
- วราภรณ์ ผลวุฒิ และวิจิต อุ๋อัน. (2561). การพัฒนาตัวแบบคุณภาพความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและซัพพลาย
เออร์ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภาคอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย.
ดุชนิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์, 8(3), 159-170.

- วัชร สโจิตกุล และณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2556). กลยุทธ์การสร้างตราสินค้าสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับไทย. *บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*, 9(1), 97-104.
- วัฒนะ จุฑะวิภาต. (2545). *การออกแบบเครื่องประดับ*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิเลิศ ภูริวัชร. (2553). *MARKETING is all around*. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพฯธุรกิจ Bizbook.
- วิชา รัตนโชติ. (2550). *บทบาทของกลุ่มผลประโยชน์ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยกับการกำหนดนโยบายและมาตรการของรัฐ*. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทวัส จันทร์ลาภ. (2559). *ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีและทัศนคติที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เว็บไซต์สำเร็จรูปของผู้ประกอบการเครื่องสำอางในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิภาวี จันทร์แก้ว. (2559). *ปัจจัยพยากรณ์การใช้งานการพาณิชย์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์*. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์ ศิวัตร์ เขาวรีวงษ์ พลอยณิชา อริยเกียรติจิร เจริญ ลักษณะเลิศกุล สุราทร สุทธิสนธิ์ และกวิตา ขึ้นใจ. (2559). *Re:Digital การตลาดยุคใหม่เจาะใจลูกค้า*. กรุงเทพมหานคร: โปรวิชั่น.
- ศศิจันทร์ ปัญจทวี. (2560). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศกรณีศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ศศิวิภา หาสุข. (2556). *การศึกษาพฤติกรรม的开รับข่าวก็หาและความคิดเห็นด้านปัจจัยที่มีต่อการติดตามข่าวก็หาผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อหาแนวทางการพัฒนางานประชาสัมพันธ์ทางสื่อออนไลน์ของกรมมีสสปอร์ต*. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). *การบริหารเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ. (2549). *การเลือกซื้อและดูแลรักษาอัญมณี*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ. (2560). *แม่สอดสู่ศูนย์อัญมณีและศูนย์หยกโลก*. (หน้า 1-3). สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2562 จาก https://infocenter.git.or.th/Content_View.aspx?id=2270&mail=1.

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ. (2561). **แม่สอด ตลาดพลอยริมรั้วชายแดนไทย-เมียนมาร์**. (หน้า 1-2). สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2562 จาก

https://infocenter.git.or.th/Content_View.aspx?id=2438

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ. (2561). **ภาวะธุรกิจอุตสาหกรรมพลอยสีไทยปี 2560**. สืบค้นเมื่อ 2 เมษายน 2562 จาก

https://infocenter.git.or.th/Content_View.aspx?id=2476.

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) . (2562). **ความท้าทายและทิศทางตลาดอัญมณีและเครื่องประดับโลกปี 2562**. สืบค้นเมื่อ 21 มีนาคม 2562 จาก

https://infocenter.git.or.th/Content_View.aspx?id=2548.

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ .(2562). **การขายเครื่องประดับออนไลน์...BLUE NILE แบบอย่างที่ยั่งยืนได้**. สืบค้นเมื่อ 9 เมษายน 2562 จาก

https://infocenter.git.or.th/Content_View.aspx?id=2559.

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ. (2562). **สถานการณ์ส่งออกสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับไทยเดือนมกราคม ปี 2562**. สืบค้นเมื่อ 21 มีนาคม 2562 จาก

https://infocenter.git.or.th/Content_View.aspx?id=2577.

สมชนก ภาสกรจรัส พรกมล มานะกิจ และวันดี มานะศรีสุข. (2551). การศึกษาตลาดอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศจีนเพื่อกระตุ้นความต้องการบริโภคพลอยสีของไทย. **จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์**, 30(115-116), 147-177.

สุกัลยา ธรรมรักษา วิไลพร เสน่หา และสุดารัตน์ อภิราชกมล. (2553). โครงการจัดทำสำมะโนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย**, 30(1), 68-80.

สุชาดา สุขนิรันดร์. (2550). **การยอมรับนวัตกรรมการใช้ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคใต้) จังหวัดเพชรบุรี**. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

- สุชีรา แยมเกตุ. (2555). **ปัญหาการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของธุรกิจส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทย**. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สุนีย์ วรรณโกมล และอดิศักดิ์ วรพิรุณ. (2559). ปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต. **วิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**, 26(1), 133-140.
- สุนทรารักษ์ สุทธิจันทร์ และเมธา สุธีโรจน์. (2557). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย. **บริหารธุรกิจ**, 9(2), 92-102.
- สุนีย์ วรรณโกมล และอดิศักดิ์ วรพิรุณ. (2559). ปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต. **วิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**, 26(1), 133-140.
- สุวรรณ สิริอรัสมกุล และวิรัช วิรัชนิภาวรรณ. (2558). การบริหารการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. **วิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**, 5(3), 128-138
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). **การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: ประกายพริก.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2561). **รายงานผลการสำรวจมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี 2561**. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.). (2558). **ประเภทเครื่องประดับ**. การจัดทำเนื้อหาองค์ความรู้ SMEs ภายใต้งานพัฒนาศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center, 544-546.
- หนึ่งฤทัย เทียนกระจ่าง. (2558). **ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกเครื่องประดับแท้ของไทยไปยังสหรัฐอเมริกา**. วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อนัญญา กริธาพล. (2562). **ธุรกิจ KORU by ARINRADA Jewelry กรณีศึกษาแผนกลยุทธ์ทางการตลาด**. วิทยานิพนธ์ การจัดการมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceives ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, 19-40.

Hajli, M. (2012). A research framework for social commerce adoption. **Information Management & Computer Security**, 21(3), 144–154.

Miles, M., Huberman, A. & Saldaña, J. (2013). **Qualitative data analysis: a methods sourcebook**. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc.

ภาคผนวก

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้และกิจกรรมที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์โครงการ	กิจกรรมที่วางแผน	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
1. เพื่อศึกษากลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพในดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ	วิจัยเชิงคุณภาพ กลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจ	วิจัยเชิงคุณภาพ กลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจ	ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 1 ระบบ ประกอบด้วย 3 โมดูล ได้แก่ โมดูลผู้ใช้งาน (ผู้ประกอบการ และผู้ซื้อ) โมดูลสินค้า (อัญมณีและเครื่องประดับ) และโมดูลธุรกรรม (ธุรกรรมการซื้อขายสินค้าระหว่างผู้ประกอบการและผู้ซื้อ)
	วิจัยเชิงปริมาณ กลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจ	วิจัยเชิงปริมาณ กลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจ	
	ออกแบบแพลตฟอร์ม	ออกแบบแพลตฟอร์ม	
2. เพื่อพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ	พัฒนาแพลตฟอร์ม	รอกการเปิดบริการ Payment Gateway	
	ทดสอบแพลตฟอร์ม	รอกการเปิดบริการ Payment Gateway	
3. เพื่อถ่ายทอดกลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับให้กับผู้ประกอบการในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก	กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้	รอกการเปิดบริการ Payment Gateway	
	ประเมินแพลตฟอร์ม	รอกการเปิดบริการ Payment Gateway	
	สรุปผลการวิจัย	สรุปผลการวิจัย	

แบบสำรวจข้อมูลผู้ประกอบการ

แบบสอบถาม

โครงการวิจัย การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี และ ความต้องการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มของผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ โครงการวิจัย การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ทางผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ในการ ให้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด โดยที่ข้อมูลทั้งหมดของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และใช้เพื่อประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง 1.2 อายุ ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
- 1.4 ระยะเวลาที่ดำเนินการจนถึงปัจจุบัน ปี
- 1.5 ประเภทสินค้าที่จำหน่าย และความถี่ในการจำหน่าย

ประเภทสินค้า	ระดับการจำหน่าย					
1.5.1 เพชร	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.2 พลอยสีเจียระไน	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.3 หยก	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.4 หินสี	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.5 เครื่องประดับเพชร	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.6 เครื่องประดับพลอย	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.7 เครื่องประดับหยก	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.8 เครื่องประดับหินสี	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด

1.6 ปัจจุบันกิจการของท่านจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายใดบ้าง

ช่องทางการจัดจำหน่าย	ระดับการจำหน่าย					
1.6.1 หน้าร้าน	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.2 คนเดินพลอย หรือ ตัวแทน	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.3 Website ของร้าน	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.4 Facebook	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.5 Line	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.6 Instagram	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.7 ดิจิทัลแพลตฟอร์ม เช่น Lazada หรือ Shopee เป็นต้น	☐ ไม่มี	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด

1.7 สัดส่วนของยอดขายสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ประมาณ %

1.8 ราคาของสินค้าที่ท่านเคยจำหน่ายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

1.8.1 ราคาต่ำสุด บาท/ชิ้น 1.8.2 ราคาเฉลี่ย บาท/ชิ้น 1.8.3 ราคาสูงสุด บาท/ชิ้น

ส่วนที่ 2 ความต้องการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม

คุณสมบัติของดิจิทัลแพลตฟอร์ม	ระดับความต้องการ				
2.1 ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีการยืนยันตัวตนของผู้จำหน่าย และตัวแทนจำหน่าย	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.2 ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีระบบตัวแทนจำหน่าย	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.3 ผู้จำหน่ายสามารถกำหนดราคาและผลตอบแทนของตัวแทนจำหน่ายได้ตามต้องการตลอดเวลา	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.4 ผู้ซื้อสามารถเลือกขอให้มีการออกใบ Certificate ในรูปแบบต่าง ๆ ได้	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.5 ในกรณีที่ผู้ซื้อขอให้มีการออกใบ Certificate โดยบุคคลที่สาม ถ้าข้อมูลตรงตามที่ผู้จำหน่ายแจ้งไว้ ผู้ซื้อจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย แต่ถ้าข้อมูลไม่ตรงตามที่ผู้จำหน่ายแจ้งไว้ ผู้จำหน่ายจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.6 ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีระบบรับชำระเงินผ่านบัตรเครดิต บัตรเดบิต และการโอนเงินผ่านธนาคาร	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.7 ดิจิทัลแพลตฟอร์มโอนเงินค่าสินค้าให้กับผู้จำหน่ายหลังจากที่ลูกค้ายืนยันการรับสินค้า (ภายใน 7 วันหลังรับสินค้า)	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.8 ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีระบบแสดงข้อมูลการซื้อขายย้อนหลังให้กับผู้จำหน่าย	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.9 ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีข้อมูลวิเคราะห์ยอดขายและแนวโน้มของตลาด เพื่อสนับสนุนการจัดสินค้าของผู้จำหน่าย	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 การยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการดำเนินธุรกิจ

เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลแพลตฟอร์ม	ระดับความคิดเห็น				
3.1.1 ท่านสามารถใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ง่าย	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.1.2 ท่านพอใจกับต้นทุนในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.1.3 ท่านมีความปลอดภัยในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.1.4 ท่านสามารถเลือกใช้งานเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน ได้หลากหลายตามความต้องการ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.2.1 ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยเพิ่มยอดขายของกิจการได้	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.2.2 ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยเพิ่มลูกค้าของกิจการได้	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.2.3 ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยเพิ่มความมั่นใจของลูกค้าได้	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.2.4 ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยให้ท่านขายของผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ได้สะดวกขึ้น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.2.5 ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยให้ท่านติดตามข้อมูลการซื้อขายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ได้สะดวกขึ้น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.2.6 ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยให้ท่านสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าได้สะดวกขึ้น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.3.1 ท่านตั้งใจใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มกับธุรกิจของท่าน	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 การยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการดำเนินธุรกิจ

เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลแพลตฟอร์ม	ระดับความคิดเห็น				
3.3.2 ท่านยินดีแนะนำธุรกิจอื่นให้ใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มกับธุรกิจของเขา	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
3.3.3. ท่านยินดีให้ออกความเห็นและมีส่วนร่วมในการปรับปรุงดิจิทัลแพลตฟอร์ม	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

แบบสำรวจข้อมูลผู้บริโภค

แบบสอบถาม

โครงการวิจัย การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและ ความต้องการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของผู้ซื้อ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ โครงการวิจัย การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ทางผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ในการ ให้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด โดยที่ข้อมูล ทั้งหมดของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ และใช้เพื่อประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง 1.2 อายุ ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
- 1.4 อาชีพ ☐ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ พนักงานบริษัทเอกชน ☐ กิจการส่วนตัว/อาชีพอิสระ
- ☐ นักเรียน/นักศึกษา ☐ อื่น ๆ

1.5 ประเภทสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่ท่านสนใจซื้อ

รายการสินค้า	ระดับสนใจ					
1.5.1 เพชร	☐ ไม่สนใจซื้อ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.2 พลอยสี	☐ ไม่สนใจซื้อ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.3 หยก	☐ ไม่สนใจซื้อ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.4 หินสี	☐ ไม่สนใจซื้อ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.5 เครื่องประดับเพชร	☐ ไม่สนใจซื้อ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.6 เครื่องประดับพลอยสี	☐ ไม่สนใจซื้อ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.7 เครื่องประดับหยก	☐ ไม่สนใจซื้อ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.5.8 เครื่องประดับหินสี	☐ ไม่สนใจซื้อ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด

1.6 ท่านยินดีซื้อสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับผ่านทางช่องทางจัดจำหน่ายใดบ้าง

รายการช่องทางการซื้อสินค้า	ระดับความเชื่อมั่น					
1.6.1 หน้าร้าน	☐ ไม่เชื่อมั่น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.2 ตัวแทนจำหน่าย	☐ ไม่เชื่อมั่น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.3 Website ของร้าน	☐ ไม่เชื่อมั่น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.4 Facebook	☐ ไม่เชื่อมั่น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.5 Line	☐ ไม่เชื่อมั่น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.6 Instagram	☐ ไม่เชื่อมั่น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.6.7 ดิจิทัลแพลตฟอร์ม เช่น Lazada หรือ Shopee เป็นต้น	☐ ไม่เชื่อมั่น	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด

1.7 ในชีวิตประจำวันท่านใช้งานอุปกรณ์ประเภทใด

รายการอุปกรณ์	ระดับความถี่ในการใช้งาน					
1.7.1 คอมพิวเตอร์ หรือ Notebook	☐ ไม่ใช้งาน	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.7.2 โทรศัพท์เคลื่อนที่	☐ ไม่ใช้งาน	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
1.7.3 Tablet หรือ iPad	☐ ไม่ใช้งาน	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด

1.8 ราคาของสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่ท่านยินดีซื้อ โดยประมาณ บาท/ชิ้น

ส่วนที่ 2 คุณลักษณะของดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับอัญมณีและเครื่องประดับ

รายการคุณลักษณะ	ระดับความสำคัญ				
2.1 ผู้จำหน่ายและตัวแทนจำหน่ายที่น่าเชื่อถือ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.2 มีระบบให้คำตอบแทนจากการแนะนำเพื่อนหรือคนรู้จักให้มาซื้อสินค้า	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.3 การแนะนำสินค้าที่ขายดี สินค้าที่ลดราคาพิเศษ สินค้าที่น่าสนใจ และสินค้าที่เหมาะสมกับผู้ซื้อ	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.4 ระบบการประเมินสินค้า ผู้จำหน่าย และตัวแทนจำหน่าย	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.5 ระบบคืนสินค้าได้ภายใน 7 วัน หลังรับสินค้า	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.6 สามารถใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ (โทรศัพท์เคลื่อนที่ iPad หรือ Tablet)	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.7 ผู้ซื้อสามารถเลือกขอให้มีการออกใบรับรอง ของอัญมณีจากสถาบันที่น่าเชื่อถือได้	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.8 ระบบรับชำระเงินผ่านบัตรเครดิต บัตรเดบิต และการโอนเงินผ่านธนาคาร	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.9 ระบบติดตามสินค้าที่สั่งซื้อ และการจัดส่งสินค้า	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.10 ระบบแสดงข้อมูลการซื้อขายย้อนหลัง	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด
2.11 ระบบให้ความช่วยเหลือผู้ซื้อตลอด 24 ชั่วโมง	☐ มากที่สุด	☐ มาก	☐ ปานกลาง	☐ น้อย	☐ น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ภาพถ่ายตลาดค้าอัญมณีและเครื่องประดับ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก



รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (รอบ 12 เดือน)

สัญญาเลขที่ RDG62T0033

การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

Development of Digital Platform Strategy for Gem and Jewelry

คณะผู้วิจัย		สังกัด
1.	ดร.ฉัตรชนก จรัสวิญญู	มหาวิทยาลัยนเรศวร
2.	ผศ.ดร.จันทร์จิรา พยัคฆ์แพศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร

ชุดโครงการ “การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม” ปีงบประมาณ 2562

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานฉบับนี้เป็นของผู้วิจัย วช. - สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สัญญาเลขที่ RDG62T0033

การพัฒนากลยุทธ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

สรุปรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 (รอบ 12 เดือน)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลโครงการ

ชื่อผู้รับทุน : ดร.ฉัตรชนก จรัสวิญญู

โครงการเริ่มเมื่อ

วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

รวมเวลาที่ทำวิจัยทั้งสิ้น 12 เดือน

รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 ในช่วงตั้งแต่วันที่ 25 มิถุนายน ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ความก้าวหน้าในงวดปัจจุบัน

ภาพรวมการดำเนินการของโครงการ โครงการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยสัมภาษณ์ผู้ประกอบการจำนวน 14 ราย รวบรวมแบบสำรวจเชิงปริมาณจากผู้ประกอบการจำนวน 392 ราย และรวบรวมแบบสำรวจจากผู้บริโภคจำนวน 411 ราย จากผลการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ พบว่าปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของสภาพปัญหาของผู้ประกอบการรายย่อย ในต่างจังหวัดคือ การเรียนรู้และปรับตัวของผู้ประกอบการ ซึ่งดิจิทัลแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะและเครื่องประดับ ที่เป็นผลลัพธ์ของการวิจัยจะมีส่วนสำคัญในการช่วยผู้ประกอบการเหล่านี้ ให้สามารถเอาชนะความท้าทายที่ประสบอยู่ได้ และผู้ประกอบการส่วนใหญ่แสดงความประสงค์ต้องการเข้าร่วมดิจิทัลแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้น แต่โครงการวิจัยประสบปัญหาในการติดตั้งบริการ Payment Gateway เข้ากับดิจิทัลแพลตฟอร์ม อันเนื่องจากกระบวนการอนุมัติของหน่วยงานต้นสังกัด และการดำเนินการของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งใช้เวลามากกว่า 3 เดือน จึงทำให้ยังไม่สามารถทดสอบการแบบเต็มระบบกับข้อมูลจริงได้ ทั้งนี้ธนาคารพาณิชย์ได้ยืนยันว่าจะสามารถเปิดบริการดังกล่าวให้ได้ ภายในเดือนมกราคม 2563 ซึ่งโครงการวิจัยยืนยันที่จะดำเนินการทุกอย่างให้แล้วเสร็จตามแผนงานเดิมให้เร็วที่สุด และจะดูแลดิจิทัลแพลตฟอร์มให้สามารถให้บริการกับลูกค้าและผู้ประกอบการ ให้ดีที่สุด

ตารางแผนงาน (x แผนงาน o การดำเนินงานที่ผ่านมา)

ปี (งบประมาณ)	กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	%ของ กิจกรรม
2562	วิจัยเชิงคุณภาพ กลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจ	x o	x o	o	o									20
2562	วิจัยเชิงปริมาณ กลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจ			x	x o	o	o							20
2562	ออกแบบแพลตฟอร์ม				o	x o								10
2562	พัฒนาแพลตฟอร์ม					o	x o	x o	x					20
2562	ทดสอบแพลตฟอร์ม								o	x o	x o	o	o	10
2562	กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้											x	x	10
2562	ประเมินแพลตฟอร์ม												x	5
2562	สรุปผลการวิจัย												x o	5

การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

สรุปรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2

ตารางเปรียบเทียบผลผลิต (Output) ที่เสนอในข้อเสนอโครงการและที่ดำเนินการได้จริงในรอบ 12 เดือน

ผลผลิต (Output)		ในกรณีล่าช้า (ผลสำเร็จไม่ถึง 100%) ให้ท่านระบุสาเหตุและการแก้ไขที่ท่านดำเนินการ
กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ/หรือจากการปรับแผน	ผลสำเร็จ (%)	
เดือน 1-6		
1. วิจัยเชิงคุณภาพ กลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจ	100%	
2. วิจัยเชิงปริมาณ กลยุทธ์และกระบวนการทางธุรกิจ	100%	
3. การออกแบบแพลตฟอร์ม	100%	
4. การพัฒนาแพลตฟอร์ม	100%	
เดือน 7-12		
5. การพัฒนาแพลตฟอร์ม (ต่อเนื่อง)	95%	รอการเปิดบริการ Payment Gateway ของธนาคารพาณิชย์
6. การทดสอบแพลตฟอร์ม	50%	รอการเปิดบริการ Payment Gateway ของธนาคารพาณิชย์
7. กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้	0%	รอการเปิดบริการ Payment Gateway ของธนาคารพาณิชย์
8. การประเมินแพลตฟอร์ม	0%	รอการเปิดใช้งานจริง
9. การสรุปผลการวิจัย	100%	

ลงนาม.....

(ดร.ฉัตรชนก จรัสวิญญู)

วันที่ 31 ธันวาคม 2562

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อ สกว.

เนื่องแพลตฟอร์มที่พัฒนาสามารถรองรับผู้ประกอบการในพื้นที่อื่น ๆ ได้ จึงควรเชิญตัวแทนผู้ประกอบการในพื้นที่อื่น ๆ นอกเหนือจาก อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เช่น จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดจันทบุรี เป็นต้น เข้าร่วมแพลตฟอร์มในช่วงทดสอบการทำงาน เพื่อนำข้อมูลและข้อเสนอแนะมาใช้ในการขยายผลการใช้งานแพลตฟอร์มในอนาคต ในขณะที่ระบียบด้านการเงินและข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยของรัฐยังไม่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มหรืองานวิจัยเชิงพาณิชย์อื่น ๆ ดังนั้นจึงควรมีองค์กรที่เข้ามาสนับสนุนการวิจัยเพื่อแก้อุปสรรคเหล่านี้



ลงนาม.....

(ดร.ฉัตรชนก จรัสวิญญู)

วันที่ 31 ธันวาคม 2562